Überlegungen zur Bestimmung der optimalen Selbstfinanzierungsrate im Investitions- und Finanzierungskalkül der Unternehmung

Dissertation zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Wirtschaftswissenschaft
(doctor rerum oeconomicarum)
der
Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen
Fakultät der Universität des Saarlandes

vorgelegt von

Joachim Raff

Saarbrücken 1972

Überlegungen zur Bestimmung der optimalen Selbstfinanzierungsrate im Investitions- und Finanzierungskalkül der Unternehmung

Dissertation zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Wirtschaftswissenschaft
(doctor rerum oeconomicarum)
der
Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen
Fakultät der Universität des Saarlandes

vorgelegt von

Joachim Raff

Saarbrücken 1972

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Dekan:	Professor Dr. R. Richter
Erstberichterstatter:	Professor Dr. H. Hax
Zweitberichterstatter:	Professor Dr. W. Kilger
Tag der Disputation:	4. November 1972

G L I E D E R U N G

Seite

EINLEITUNG 1

TEIL I: Unterschiede bei emissionsfähigen und nicht emissionsfähigen Unternehmen 5

A) Zum Problem der Emissionsfähigkeit 5

1) Einführung in die Fragestellung 5

2) Rechtliche Voraussetzungen der Emissionsfähigkeit 6

3) Wirtschaftliche Voraussetzungen der Emissionsfähigkeit 7

B) Unterschiede in den Ausgangs- und Entscheidungssituationen 11

1) Unterschiede in den Ausgangssituationen 11

2) Unterschiede in den Entscheidungssituationen 13

a) Einführung in die Fragestellung 13

b) Die Frage nach der für die optimale Selbstfinanzierungsentscheidung geeigneten Zielsetzung 13

c) Beschreibung der Entscheidungssituation unter Berücksichtigung der Finanzierungsalternativen und außerbetrieblichen Verwendungsmöglichkeiten 24

(1) Wesentliche Charakteristika der Entscheidungssituation in personenbezogenen Unternehmen 24

(2) Wesentliche Charakteristika der Entscheidungssituation in Publikumsaktiengesellschaften 27

Seite

TEIL II: Modelle zur Bestimmung der optimalen Selbstfinanzierungsrate 30

A) Bewertung von Aktien auf der Basis von Gewinnen oder Ausschüttungen 30

1) Einführung in die Fragestellung 30

2) Gewinne als Bewertungsmaßstab für Aktien 31

a) Zusammenhang zwischen künftigen Erträgen und Gewinnen 31

b) Bedeutung der Thesaurierungspolitik 33

c) Bedenken gegen die Gewinne als Bewertungsmaßstab 35

3) Dividenden als Bewertungsmaßstab für Aktien 37

a) Ein einfaches Aktienpreismodell auf der Basis von Dividenden 37

b) Ein Aktienpreismodell unter der Annahme wachsender Dividendenzahlungen 38

c) Zusammenhang zwischen Dividenden und Gewinnen 42

B) Modelle auf der Basis von Ausschüttungen 44

1) Grundsätzliche Überlegungen zur Modellanalyse: Bewertungsbasis und Fragestellung 44

2) Modellableitung und die Bestimmung des Anteilspreises 47

a) Ermittlung des Anteilspreises 47

b) Das Optimalitätskriterium (drei Spezialfälle) 52

(1) Die interne Verzinsung ist gleich dem Kalkulationszinsfuß ($r = k$) 52

(2) Die interne Verzinsung ist kleiner als der Kalkulationszinsfuß ($r < k$) 53

(3) Die interne Verzinsung ist größer als der Kalkulationszinsfuß ($r > k$) 53

Seite

C) Modell zur Integration der Investitions und Finanzierungspolitik 55

1) Die optimale Selbstfinanzierungs- und Investitionspolitik bei ausschließlicher Finanzierung aus einbehaltenen Gewinnen 55

a) Die einbehaltenen Gewinne reichen zur Finanzierung des optimalen Investitionsbudgets immer aus 55

b) Die einbehaltenen Gewinne reichen nicht immer zur Finanzierung des optimalen Investitionsbudgets aus 58

2) Die optimale Selbstfinanzierungspolitik unter Integration der Möglichkeit zusätzlicher Eigenkapitalaufnahme 63

TEIL III: Steuern als Einflußfaktor auf die Selbstfinanzierungspolitik der Unternehmung 66

A) Körperschaft- und Einkommensteuer in der BRD als Einflußfaktor auf die Selbstfinanzierungsentscheidung der Unternehmung 66

1) Einführung in die Fragestellung 66

2) Die Körperschaftsteuer und ihre Bedeutung für die Selbstfinanzierungsentscheidung 66

3) Auswirkungen der Einkommensteuer auf die Selbstfinanzierungsentscheidung der Unternehmung 70

B) Lösungsansatz zur Bestimmung der optimalen Selbstfinanzierungsrate unter Berücksichtigung der Körperschaftsteuer und bei einem einheitlichen Einkommensteuersatz 74

1) Ableitung des Modells 74

2) Modellergebnisse für die beiden relevanten Alternativen beim Einkommensteuersatz (unter Berücksichtigung von Ertragsteuergabe und Gewerbeertragsteuer) 80

Seite

a) Der Einkommensteuersatz ist kleiner als die Differenz der Körperschaftsteuersätze 80

b) Der Einkommensteuersatz ist größer als die Differenz der Körperschaftsteuersätze 84

C) Ergebnis der theoretischen Analyse 92

TEIL IV: Versuch einer statistisch-empirischen Bestätigung der Ausschüttungshypothese 95

A) Auswahl und Zusammenstellung des Zahlenmaterials 95

1) Auswahl der herangezogenen Gesellschaften 95

2) Zusammenstellung des verwendeten Urmaterials 97

B) Definitionen und statistische Verarbeitung des Urmaterials 113

1) Endogene und exogene Variable 113

a) Kursänderungen und Dividenden als endogene Variable 113

b) Dividendenänderungen, Gewinne und Gewinnänderungen als exogene Variable 114

2) Statistische Ergebnisse der Analyse 117

a) Theoretische Grundlagen 117

b) Ermittelte Zahlenwerte 118

c) Auswertung der Ergebnisse 120

TEIL V: Bestimmungsfaktoren für die Dividendenpolitik einer Unternehmung 123

A) Determinanten bei der Bestimmung des Verhältnisses von Einbehaltung und Ausschüttung 123

1) Einführung in die Fragestellung 123

Seite

2) Bestimmungsfaktoren im Rahmen der Kapitalmarktpflege und Emissionspolitik 124

3) Rechtliche Gesichtspunkte, die die Unternehmung bei der Dividendenpolitik zu berücksichtigen hat 137

4) Sonstige subjektive Präferenzen im Rahmen der Dividendenpolitik 139

B) Strategien der Dividendenpolitik 142

Verzeichnis der Kurzzeichen

A	Gesamtüberschuß der Unternehmung
a	Überschuß pro Aktie
b	Einbehaltungsrate (Selbstfinanzierungsrate)
b_t	zusätzliche Beteiligungsfinanzierung
d	Dividendenbetrag pro Aktie
E	gesamte Einzahlungsüberschüsse
E_{St}	Einkommensteuersatz
e	Einzahlungsüberschuß pro Aktie
e'_t	Grenzüberschuß aus der letzten investierten Geldeinheit
G	Gewinn
g	Gewinn pro Aktie
I	Gesamtinvestitionsbetrag der Unternehmung
i	Investitionsbetrag pro Aktie
K_{aG}	Körperschaftsteuer auf ausgeschüttete Gewinne
K_{nG}	Körperschaftsteuer auf nicht ausgeschüttete Gewinne
k	Kalkulationszinsfuß der Anleger
M	Gesamtausschüttung
r	Zinsfuß, mit dem sich die im Unternehmen investierten Mittel verzinsen
s	Selbstfinanzierungsbetrag pro Aktie
T_A	Gesamtsteuerbetrag bei Ausschüttung der Mittel
T_E	Gesamtsteuerbetrag bei Einbehaltung der Mittel
T_U	Steuerbetrag, den die Unternehmung zu zahlen hat
t	Zeitindex (t = 1 ... n oder ∞)
W_A	Wert eines Anteils (Aktienpreis)
W_U	Wert der Unternehmung
w	Wachstumsrate der Dividenden

EINLEITUNG

Über die Selbstfinanzierung wird bereits seit Jahrzehnten in der betriebswirtschaftlichen Literatur diskutiert. Dabei stehen allerdings im älteren Schrifttum die Preispolitik und bilanzielle Fragen im Vordergrund. Steuerliche Probleme und insbesondere die Frage nach einem Optimum der Selbstfinanzierung sind erst nach dem zweiten Weltkrieg über Veröffentlichungen im angelsächsischen Bereich in unser Blickfeld gerückt.

Auch hat der Begriff der Selbstfinanzierung einen gewissen Wandel durchgemacht. Ursprünglich war er weiter gefaßt und schloß so unter anderem 'betrieblich tragbare Verflüssigungen des Vermögens' ein[1]. Heute hingegen sprechen die meisten Autoren von Selbstfinanzierung nur bei denjenigen Teilen des erzielten Gewinnes, die nicht an die Anteilseigner ausgeschüttet, sondern im Unternehmen einbehalten werden[2]. Damit wird die Selbstfinanzierung

---

1) Jene Umfinanzierung rechnen u.a. die folgenden Autoren zur Selbstfinanzierung: FRISCH, Erich: Die Selbstfinanzierung der Unternehmung. Dissertation. Frankfurt 1946, S. 23; HAGEST, Karl: Selbstfinanzierung des Betriebes. Wesen, Methoden, Vorteile, Nachteile. Stuttgart 1952, S. 30; THEISINGER, Karl: Selbstfinanzierung. In: Leistungswirtschaft. Festschrift für Fritz Schmidt zum 60. Geburtstag. Hrsg.: Fr. Henzel. Berlin und Wien 1942, S. 241 - 257, s. bes. S. 242.

2) Diesen Selbstfinanzierungsbegriff findet man u.a. bei BAIER, Carl G.: Finanzierung. Stuttgart und Düsseldorf 1952, S. 51; BREHMER, Jost: Kostenorientierte langfristige Finanzierung bei Aktiengesellschaften. Dissertation. Berlin 1966, S. 41; GÖPPERT, Eduard: Die Selbstfinanzierung in der Schweiz - Ihr Ausmaß und ihre Bedeutung. Staatswissenschaftliche Studien. Hrsg.: Edgar Salin und Gottfried Bombach. Zürich 1959, S. 16; GUTENBERG, Erich: Finanzierung und Sanierung. Handwörterbuch der Betriebswirtschaft. 2. Aufl., Band 1. Stuttgart 1938, Sp. 1739 - 1786, s. bes. Sp. 1752; ders.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Wiesbaden 1958, S. 120; HAGENMÜLLER, Karl Fr.: Die industrielle Selbstfinanzierung vom Standpunkt der Banken. Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, 16(1963)20, S. 947 - 950, s. bes. S. 947; HAX, Karl: Die Kapitalwirtschaft des wachsenden Industrieunternehmens. Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, N.F., 16(1964), S. 252 - 270, s. bes. S. 266; KALVERAM, Wilhelm: Finanzierung der Betriebe.

von zwei notwendigen Voraussetzungen bestimmt: Zunächst muß überhaupt ein Gewinn erzielt[1)] und dann muß dieser (oder Teile von ihm) im Unternehmen zurückbehalten werden.

In der vorliegenden Arbeit wird versucht, eine - wenn auch durch Prämissen stark eingeschränkte - Antwort auf die Frage nach der optimalen Selbstfinanzierung zu geben.

Uns erscheint es dabei sinnvoll, einen Weg über die Unternehmensbewertung zu wählen. Zugrundegelegt wird der Börsenkurs, in dem sich der Wert des Unternehmens widerspiegelt, so wie er von den Investoren eingeschätzt wird. Ein offizieller Börsenkurs pro Anteil wird jedoch nur für solche Unternehmen festgestellt, die an einer Börse amtlich notiert werden. Sie müssen also nicht nur ihre Anteilsscheine emittiert haben, sondern auch an der Börse eingeführt sein. Dieser Weg steht allerdings nicht allen Unternehmen offen, und so mußten die emissionsfähigen von

---

Die Handelshochschule. Sonderband. Berlin und Wien 1929, S. 8; POHLE, Wolfgang: Selbstfinanzierung als Mittel gesicherten Unternehmenswachstums. Gesichertes Unternehmenswachstum. 14. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag. Berlin 1941, S. 344 - 355, s. bes. S. 345; PRION, Willi: Selbstfinanzierung der Unternehmungen. Berlin 1931, S.2; RUCHTI, Hans: Die Problematik der Selbstfinanzierung. Betriebswirtschaftliche Aufgaben bei steigender Konjunktur. 8. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag. Berlin 1955, S. 107 - 115, s. bes. S. 109; TAUBMANN, Konrad: Die Selbstfinanzierungsmöglichkeiten industrieller Unternehmen unter dem Einfluß der Ertragsbesteuerung seit 1948. Dissertation. Nürnberg 1959, S. 13 und S. 20.

1) Wir sind uns dabei durchaus der Problematik bewußt, die mit der Verwendung des Begriffes 'Gewinn' verbunden ist. Im Rahmen der heutigen Rechts- und Bilanzvorschriften ist diese Größe nicht eindeutig definiert. Jedoch wollen wir hier nicht der Frage nach dem richtigen betriebswirtschaftlichen Gewinn nachgehen (vgl. dazu z. B. SCHNEIDER, Dieter: Ausschüttungsfähiger Gewinn und das Minimum an Selbstfinanzierung. Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung, N.F. 20(1968), S. 1 - 29). Daß diese Größe weitgehend von den angewandten Bewertungsprinzipien abhängt, steht wohl außer Zweifel. Diese Bewertungsrichtlinien sind aber nicht schlechthin richtig oder falsch, sondern hängen von der Zielsetzung ab, die mit der Bilanzaufstellung verfolgt wird (vgl. STÜTZEL, Wolfgang: Bemerkungen zur Bilanztheorie, Zeitschrift für Betriebswirtschaft. 37(1967), S. 314 - 340).

den nicht emissionsfähigen unterschieden werden (Teil I).

Hinzu kommt, daß sich die Entscheidungssituationen bezüglich der Selbstfinanzierung in diesen beiden Unternehmenskategorien grundsätzlich voneinander unterscheiden. Bei den nicht emissionsfähigen Gesellschaften liegen Eigentum und Entscheidungsbefugnis beim gleichen Personenkreis (personenbezogene Gesellschaften), wohingegen bei den emissionsfähigen Unternehmen - zumindest soweit es sich um Publikumsaktiengesellschaften handelt - Entscheidungsbefugnis und Eigentum getrennt sind.

Gleichzeitig mit der Selbstfinanzierungsquote wird auch die Dividende festgelegt. Denn was die Unternehmung nicht einbehält, schüttet sie an ihre Anteilseigner aus. Die Dividendenpolitik ist damit nur als die Kehrseite unseres Problems anzusehen.

So wichtig die Dividende für die Bewertung des Unternehmens an der Börse auch immer sein mag, so ist doch zu fragen, ob sie als einziger Bewertungsmaßstab von den Investoren herangezogen wird. Andererseits wird nämlich vorgebracht, daß nicht nur auf die ausgeschütteten Beträge, sondern auf den Gesamtertrag des Unternehmens abzustellen sei. Nachdem wir uns für die gesamten Ausschüttungen entschieden haben, wird versucht, in einigen Modellen die optimale Selbstfinanzierungsquote unter den jeweils genannten Prämissen zu bestimmen (Teil II).

Aus Vereinfachungsgründen werden zunächst Steuerprobleme ausgeklammert. Sie sind aber wegen der besonderen steuerlichen Struktur in Deutschland (gespaltener Körperschaftsteuersatz und Doppelbelastung) für die Selbstfinanzierungsentscheidung von solcher Bedeutung, daß wir diesem Fragenkreis einen gesonderten Abschnitt gewidmet haben (Teil III).

Bei der Modellanalyse war von den gesamten Ausschüttungen ausgegangen worden. Welche Bedeutung die Gewi[illegible]

Dividenden (Ausschüttungen) aber in der Realität für die Aktienbewertung haben, wird im Teil IV dieser Arbeit untersucht.

Für die theoretischen Modelle mußte von vielen Einflußfaktoren auf die Dividendenpolitik abstrahiert werden. Diese sind aber oft von ausschlaggebender praktischer Bedeutung. Welche Punkte hier von den Entscheidungsträgern zu beachten sind, wird im Teil V der Arbeit herausgestellt.

TEIL I: Unterschiedliche Entscheidungssituationen in nicht emissionsfähigen und emissionsfähigen Unternehmen

A) Zum Problem der Emissionsfähigkeit

1) Einführung in die Fragestellung

Unsere erste Arbeitshypothese soll lauten: Emissionsfähig sind solche Unternehmen, die sich Eigenkapital und langfristiges Fremdkapital durch Ausgabe von Anteils- und Gläubigerpapieren am Kapitalmarkt beschaffen können.

Die Frage nach der optimalen Selbstfinanzierungsrate betrifft jedoch ausschließlich die Ausstattung des Unternehmens mit Eigenkapital und zwar mit selbstgebildetem Eigenkapital. Insofern scheint davon die Emissionstätigkeit des Unternehmens nicht berührt zu sein. Aber wie wir im folgenden noch zeigen werden, ist die Eigenkapitalausstattung des Unternehmens als Ganzes zu sehen. Neben der Selbstfinanzierung müssen in aller Regel expandierende Unternehmen weiteres Eigenkapital von außen beschaffen[1]. Die Möglichkeit, über den Kapitalmarkt neues zusätzliches Eigenkapital zu erhalten, wird unter anderem von der Entscheidung bestimmt, wie die erzielten Gewinne in einzubehaltende (Selbstfinanzierung) und auszuschüttende Gewinnanteile aufgeteilt werden. Wir werden deshalb die Dividendenpolitik in einem gesonderten Abschnitt behandeln.

Im folgenden wollen wir also die Emissionsfähigkeit nur insoweit betrachten, als sie die Aufnahme zusätzlichen Eigenkapitals umfaßt. Dabei erscheint es angebracht, zwischen rechtlicher und wirtschaftlicher Emissionsfähigkeit zu unterscheiden.

---

1) Vgl. dazu die Ausführungen im Teil II und Teil III. Hier werden in speziellen Abschnitten die Möglichkeiten zusätzlicher Eigenkapitalaufnahme berücksichtigt.

2) Rechtliche Voraussetzungen der Emissionsfähigkeit

Grundsätzlich sind all jene Gesellschaften emissionsfähig, deren Kapitalanteile auf dem organisierten Kapitalmarkt (Börse) bereits gehandelt werden[1]. Das sind die Anteile von - Aktiengesellschaften
- Kommanditgesellschaften auf Aktien und
- bergrechtlichen Gewerkschaften.

Die Bedeutung der bergrechtlichen Gewerkschaften als Gesellschaftsform ist heute allerdings nur noch sehr gering[2]. Für die Kommanditgesellschaft auf Aktien gilt im wesentlichen das Gleiche wie für die Aktiengesellschaft, so daß im folgenden nur noch auf diese eingegangen wird.

Da die Fragestellung voraussetzt, daß das Unternehmen bereits existiert - denn nur dann kann ein Gewinn erzielt werden, über dessen Einbehaltung und/oder Ausschüttung zu entscheiden ist -, kann der Gründungsakt vernachlässigt werden. Unsere Aussagen beziehen sich daher auf Folgeemissionen mit dem Ziel zusätzlicher Eigenkapitalbeschaffung. Die Umwandlung einer Gesellschaft mit einer anderen Rechtsform in die einer Aktiengesellschaft unter gleichzeitiger Ausgabe von Aktien (also Emission am Kapitalmarkt) wird allerdings nicht ausgeschlossen[3].

Bei der Emission von Anteilen sind die Aktiengesellschaften

---

1) Anteile der GmbH werden nicht an der Börse gehandelt; sie sind nicht fungibel.
2) Nur noch der Kux einer einzigen Gesellschaft, der Wintershall, wird an der Düsseldorfer Börse amtlich notiert.
3) So wird in jüngster Zeit die Umwandlung des Großversandhauses Quelle Gustav Schickedanz KG, Fürth, in die Rechtsform einer Aktiengesellschaft erwogen, um sich für die Zukunft den unmittelbaren Zugang zum Kapitalmarkt zu eröffnen. Vgl. Quelle bald Aktiengesellschaft? Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 6. 11. 1970 und Wird Großversandhaus Quelle Aktiengesellschaft? - Das Umwandlungsgesetz würde auch im Hinblick auf die Kapitalbeschaffungsmöglichkeiten über die Börse genutzt werden -. Börsen-Zeitung vom 6. 11. 1970.

an die Bestimmungen des Aktiengesetzes gebunden[1]. Diese ermöglichen der Gesellschaft rechtlich, Aktien zu emittieren. Hinzu treten die Börsenbestimmungen, die an sachlichen Voraussetzungen anknüpfend die Plazierung dieser Aktien am organisierten Kapitalmarkt erlauben.

3) Wirtschaftliche Voraussetzungen der Emissionsfähigkeit

Den wirtschaftlichen Voraussetzungen liegen zwar auch gesetzliche oder gesetzesähnliche Bestimmungen zugrunde; sie knüpfen jedoch an qualitativen Merkmalen bei den Unternehmen an. So kann nicht übersehen werden, daß noch längst nicht jede Aktiengesellschaft eine Emission erfolgreich am Kapitalmarkt unterbringen kann. Voraussetzung ist zunächst einmal im Anschluß an die Emission die Zulassung zum Börsenhandel und dann die Börseneinführung, die aber letztlich nur noch die Kursnotiz an der Börse auslöst und daher in diesem Zusammenhang nicht mehr von ausschlaggebender Bedeutung ist[2].

Entscheidend ist also die Börsenzulassung, die ausschließlich von an der Börse zugelassenen Kreditinstituten beantragt werden kann[3]. Dabei ist zwischen den allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen, dem Zulassungsantrag und den Anlagen zum Zulassungsantrag zu differenzieren.

Die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen sind in der Verordnung über die Zulassung von Wertpapieren zum Börsen-

---

1) Danach ist intern ein Kapitalerhöhungsbeschluß der Hauptversammlung erforderlich (§§ 182 ff. AktG), die Aktien müssen mindestens zum Nennbetrag ausgegeben werden (§§ 8 ff. AktG) usw.

2) Voraussetzung für die Börseneinführung ist die Börsenzulassung. Sie gehört in den Zuständigkeitsbereich des Börsenvorstandes oder der sonst zuständigen Kurskommission. Vgl. Enzyklopädisches Lexikon für Geld-, Bank- und Börsenwesen. Hrsg.: Bernhard Benning u.a., 3. Aufl., Band 1, Frankfurt/Main 1967, S. 253.

3) Vgl. Zulassung von Wertpapieren zum Börsenhandel vom 4. Juli 1910, § 5.

handel enthalten[1] und verlangen unter anderem

1. einen Mindestemissionsbetrag von 500 000 DM[2],
2. einen Nennbetrag bei Aktien, der 50,-- DM nicht unterschreiten darf[3],
3. die Volleinzahlung der zugelassenen Werte[4],
4. die Angabe des Geldbetrages der Wertpapiere in Deutscher Mark oder gleichzeitig in Deutscher Mark und einer anderen gültigen Währung[5],
5. die Einhaltung der Richtlinien für den Druck von Wertpapieren[6].

Darüber hinaus kann der Zulassungsbeschluß noch von der Erfüllung zusätzlicher Voraussetzungen abhängig gemacht werden (§ 4 Abs. 3 ZulBek).

Neben diesen allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen muß für die Börsenzulassung ein Zulassungsantrag gestellt werden, der im wesentlichen die technischen Angaben enthält, wie

1. Name und Sitz des Wertpapierausstellers,
2. Stückzahl und Art der zuzulassenden Wertpapiere[7],
3. Angabe der Wertpapierbörsen, an denen ein gleicher Antrag eingereicht ist oder gleichzeitig eingereicht wird[8], und
4. Benennung des Börsenpflichtblattes,

um nur die wichtigsten zu nennen.

---

1) Vgl. Zulassung von Wertpapieren zum Börsenhandel vom 4. Juli 1910.
2) Vgl. § 1 Abs. 1 ZulBek; Ausnahmen sind allerdings nach § 1 Abs. 2, Nr. 2 und § 1 Abs. 3 ZulBek zugelassen.
3) Vgl. § 8 AktG; Ausnahmen sind für die Fälle des § 3 Abs. 2 bis 4 EGAktG vorgesehen.
4) Ausgenommen sind hier Versicherungen, vgl. § 4 Abs. 1 Nr. 1 ZulBek.
5) Vgl. § 4 Abs. 1, Nr. 2 ZulBek mit den Ausnahmen nach § 4 Abs. 2 ZulBek.
6) Vgl. Richtlinien für den Druck von Wertpapieren vom 14. 12. 1956 mit Änderung vom 4. 9. 1962.
7) Vgl. § 5 Abs. 2 ZulBek.
8) Vgl. § 37 Abs. 2 Satz 1 BörG.

Als Anlagen zum Zulassungsantrag sind unter anderem einzureichen

1. ein Prospekt[1],
2. ein Nachweis über die Rechtsgrundlage der Emission[2],
3. Geschäftsberichte über die letzten drei Geschäftsjahre[3]

und anderes mehr. Diese zum Teil bereits genannten qualitativen Merkmale werden noch wesentlich durch die im Prospekt zu machenden Angaben ergänzt. Es kann hier nicht unsere Aufgabe sein, diese im einzelnen zu enumerieren. Wir wollen jedoch einige Merkmale herausstellen, denen für die Beurteilung einer Gesellschaft ein besonderer Wert beizumessen ist und die demnach auch gleichzeitig für verschiedene Emittenten restriktiv wirken. Als sachliche Kriterien sind dies unter anderem

1. die Höhe des Grundkapitals und seine Entwicklung[4],
2. etwaige Abzüge und Beschränkungen bei Dividendenzahlungen[5],
3. die Bestimmungen über die Verteilung des Reingewinns[6],
4. die Dividendenzahlungen der letzten fünf Jahre[7],
5. Angaben über den Geschäftsgang und die weiteren Geschäftsaussichten[8].

Im einzelnen werden weit über dreißig spezifische Angaben verlangt, die alle zu einer eingehenden Beurteilung des Emittenten herangezogen werden.

---

1) Vgl. § 5 Abs. 3 der Bundesratsbekanntmachung vom 4. Juli 1910 unter Berücksichtigung der Verordnung vom 30. November 1917, der Verordnung vom 5. November 1924 und der Verordnung vom 4. Dezember 1934.
2) Vgl. § 9 Ziff. 1 BB.
3) Vgl. § 9 Abs. 1 Nr. 4 c BB.
4) Vgl. § 8 Ziff. 2 BB.
5) Vgl. § 6 Ziff. 8 BB.
6) Vgl. § 8 Ziff. 6 BB.
7) Vgl. § 8 Ziff. 9 BB. Falls keine Dividendenausschüttungen erfolgten, ist die Höhe des Gewinns und dessen Verwendung bzw. die Höhe des Verlustes und dessen bilanzmäßige Behandlung anzugeben. Vgl. Richtlinien der Zulassungsstellen von 1935 und hier insbesondere IV, Ziff. 20.
8) Vgl. ZR IV, Ziff. 31.

Für die erfolgreiche Plazierung ist aber ein Unternehmen neben der Bonität auf ein gewisses Image bei den Kapitalanlegern angewiesen. Ein gutes Image wird dabei nicht selten durch entsprechende Pressemitteilungen gepflegt oder systematisch aufgebaut[1].

Selbst Gesellschaften, die noch nicht unmittelbar vor der Emission neuer Aktien stehen, pflegen sich oft schon Jahre im voraus insbesondere in ihrer Publizitätspolitik auf dieses Vorhaben einzustellen[2].

Nicht emissionsfähig sind mithin all jene Unternehmen, die den gesetzlichen und sachlichen Voraussetzungen nicht genügen. Sie sind entweder wegen ihrer Rechtsform, ihrer Größe, ihrer wirtschaftlichen Lage oder ihres Bekanntheitsgrades von der Aufnahme zusätzlichen Eigenkapitals durch Emission von Aktien am Kapitalmarkt ausgeschlossen. Insofern sind also auch Aktiengesellschaften zum Teil wegen der Struktur ihrer Entscheidungssituation den Einzelfirmen und Personengesellschaften, also den personenbezogenen Gesellschaften, gleichzusetzen.

Nun mag man einwenden, daß neben der Kapitalaufnahme über die Börse noch die Möglichkeit einer privaten Plazierung

---

1) Ein anschauliches Beispiel aus jüngster Zeit bietet die Plazierung der Horten-Aktie. Vgl. hierzu u.a. folgende Veröffentlichungen in der Presse: Industriekurier vom 26.7.1969; Börsenzeitung vom 5.12.1969; Welt vom 5.12. 1969; Börsenzeitung vom 12.12.1969; Rheinische Post vom 9.12.1969; Zeit vom 12.12.1969; Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 17.12.1969; Handelsblatt vom 18.12.1969; Zeit vom 26.12.1969. Die Zuteilung der Aktien erfolgte am 5. Januar 1970, und am 6. Januar 1970 wurde die Horten-Aktie im geregelten Freiverkehr erstmals amtlich notiert.

2) Vgl. hierzu 'Jagenberg mit hohem Umsatzziel'. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 26.6.1970, S. 17. Hier ließ man auf der ersten seit der Gründung der Gesellschaft im Jahre 1917 vor der Presse gegebenen Bilanzbesprechung durchblicken, daß dieser neue Weg nicht zuletzt deshalb beschritten worden sei, weil man künftig einen hohen Bedarf an Eigenmitteln erwarte, der nur noch über den Kapitalmarkt gedeckt werden könne.

bleibt. Es ist jedoch zu erwarten, daß dann noch strengere Anforderungen an das emittierende Unternehmen gestellt werden[1] und ein solches Vorhaben daher eher restriktiv auf die Emissionsfähigkeit wirkt.

B) Unterschiede in den Ausgangs- und Entscheidungssituationen

1) Unterschiede in den Ausgangssituationen

Zusätzliches Eigenkapital können sich die Unternehmen auf zweierlei Weise beschaffen. Entweder wird ihnen dieses extern zugeführt, oder aber sie betreiben Selbstfinanzierung, d.h. sie schütten erwirtschaftete Gewinne nicht aus. Die Bildung zusätzlichen Eigenkapitals durch Gewinneinbehaltung steht grundsätzlich allen Unternehmen offen unabhängig von ihrer Größe und Rechtsform.

Andererseits kann daraus noch nicht geschlossen werden, daß die Antwort auf die Frage, welche Teile des Gewinns einbehalten und in welchem Umfang Gewinne ausgeschüttet werden sollten, in allen Unternehmen gleich ist. Zwar stellt sich dieses Problem der optimalen Selbstfinanzierungsrate ganz allgemein, jedoch treten bei emissionsfähigen Unternehmen zusätzliche Komponenten auf, die es gegebenenfalls bei der Entscheidung zu berücksichtigen gilt. Von besonderer Bedeutung ist dabei, ob und in welchem Maße künftige Erfordernisse der Kapitalbeschaffung bei der gegenwärtigen Ausschüttungspolitik zu berücksichtigen sind[2].

---

1) Diese Auffassung wurde von verschiedenen Bankpraktikern vertreten, mit denen ich darüber diskutieren konnte. Denn, so wurde argumentiert, der Investor werde in diesem Fall einer privaten Plazierung im eigenen Interesse das Unternehmen einer besonders strengen Bonitätsprüfung unterziehen.

2) Auf diesen Aspekt weist auch Gutenberg hin. Vgl. GUTENBERG, Erich: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. Band 3: Die Finanzen. 3. Aufl., Berlin-Heidelberg-New York 1969, S. 227.

Das ist insbesondere für diejenigen Unternehmen von Bedeutung, die künftig Eigenkapital am Kapitalmarkt aufnehmen wollen und daher durch eine entsprechende Ausschüttungspolitik den Wünschen und Vorstellungen potentieller Kapitalanleger Rechnung tragen müssen.

Eine solche Situation ergibt sich nur bei Kapitalgesellschaften und hier vornehmlich bei den Publikumsaktiengesellschaften. Bei diesen hat sich nämlich in der historischen Entwicklung eine institutionelle Trennung von Investoren (Anteilseignern) und Unternehmensleitung herausgebildet. Unbeschadet des Rechtes der Aktionäre auf den Gewinn der Gesellschaft, das sich aus ihrem Eigentumsrecht ableitet, wird der verteilungsfähige Gewinn (Bilanzgewinn) vom Vorstand dem Aufsichtsrat vorgeschlagen und durch dessen Billigung festgestellt[1]. Zwar beschließt die Hauptversammlung (als Gesamtheit der Anteilseigner) noch über die Verwendung des Bilanzgewinns; sie ist dabei jedoch an den bereits festgestellten Jahresabschluß gebunden[2]. Die tatsächliche Willensbildung im Unternehmen liegt also bei Vorstand und Aufsichtsrat. Den Anteilseignern kommt nicht zuletzt wegen der Heterogenität ihrer Zusammensetzung im Entscheidungsprozeß nur eine nachgeordnete Bedeutung in diesen Gesellschaften zu.

Anders verhält es sich in Personengesellschaften und meist auch in personenbezogenen Kapitalgesellschaften. Bei den einen herrscht noch eine weitgehende Übereinstimmung von Eigentum und Geschäftsführung, bei den anderen ist der Einfluß auf die Unternehmensleitung erhalten geblieben. Interessengegensätze zwischen Geschäftsführung und Eigentum treten hier nicht zutage, da die Großaktionäre meist Sitz

---

1) Dies ergibt sich aufgrund der §§ 170, 172 Aktiengesetz vom 6. September 1965.
2) Vgl. dazu § 174 Abs. 1 AktG.

und Stimme im Aufsichtsrat haben[1] und zudem häufig über die Bestellung des Vorstandes ihren Einfluß auf die Geschäftsführung des Unternehmens geltend machen[2].

2) Unterschiede in den Entscheidungssituationen

a) Einführung in die Fragestellung

Bei der Charakterisierung der Entscheidungssituation zur Bestimmung der optimalen Selbstfinanzierung ist grundsätzlich davon auszugehen, daß es sich um ein Problem der Gewinnverwendung handelt. Damit wird vorausgesetzt, daß ein Gewinn erzielt wurde. Vor diesem Hintergrund wird die Entscheidungssituation wesentlich durch drei Einflußfaktoren determiniert: der unternehmerischen Zielsetzung, den neben der Selbstfinanzierung bestehenden sonstigen Finanzierungsquellen und den außerbetrieblichen Anlagemöglichkeiten[3].

b) Die Frage nach der für die optimale Selbstfinanzierungsentscheidung geeigneten Zielsetzung

Zwar nimmt in der betriebswirtschaftlichen Theorie die Gewinnmaximierung als Zielsetzung eine zentrale Stellung ein, jedoch zeigen theoretische und empirische Untersuchungen, daß es daneben noch andere Antriebsfedern für unternehmerisches Handeln gibt[4]. Aber bereits die Ge-

---

1) So sitzen beispielsweise Vertreter des Hauses Flick im Aufsichtsrat bei Daimler-Benz, vom Hause Quandt bei BMW, von der Familie Haniel bei der GHH und andere mehr.
2) Die Bestellung der Vorstandsmitglieder obliegt dem Aufsichtsrat. Vgl. § 84 Abs. 1 AktG.
3) Diese drei Einflußfaktoren nennt auch Gutenberg. Vgl. GUTENBERG, Erich: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. Band 3: Die Finanzen ..., a.a.O., S. 234. Sie gehen auch in die von uns behandelten Modellvorstellungen ein.
4) Vgl. HEINEN, Edmund: Die Zielfunktion der Unternehmung. Zur Theorie der Unternehmung. Festschrift für Erich Gutenberg zum 65. Geburtstag. Hrsg.: Helmut Koch. Wiesbaden 1962, S. 9 - 71; ders.: Das Zielsystem der Unternehmung-Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen. Wiesbaden 1966.

winnmaximierung führt schon zu Interpretationsschwierigkeiten. Die kurzfristige Gewinnmaximierung wird von verschiedenen Autoren abgelehnt und durch die Zielvorstellung langfristiger Gewinnmaximierung ersetzt. Als weitere monetäre Zielsetzungen werden noch die Umsatz- und die Rentabilitätsmaximierung genannt. Daß Gewinn- und Umsatzmaximierung keine identischen Zielvorstellungen sind, bedarf keiner besonderen Erläuterung. Soweit nicht andere Faktoren wie Machtstreben, Erhaltung oder Ausbau der Marktposition (des Marktanteils) hinzukommen, wird die Gewinn- der Umsatzmaximierung vorzuziehen sein.

Nicht ganz so eindeutig sind die Verhältnisse beim Vergleich von Gewinn- und Rentabilitätsmaximierung. Nur bei konstantem Kapitaleinsatz führen beide Zielvorstellungen zum gleichen Ergebnis[1]. Bei variablem Kapitaleinsatz ist die Gewinn- der Rentabilitätsmaximierung überlegen. Dies wird bereits an einem einfachen Beispiel deutlich: Es existieren zwei Anlagemöglichkeiten. Die eine erfordere einen Kapitaleinsatz von 100 DM und biete dafür eine Verzinsung von 15 %, d.h. der von ihr abgeworfene Ertrag beträgt 15 DM. Dem stehe eine zweite Anlagemöglichkeit von 10 DM gegenüber, die sich mit 30 % verzinst. Ihr Ertrag macht somit 3 DM aus. Es ist offensichtlich, daß der höhere Gewinn von 15 DM (mit der geringeren Rentabilität) dem Gewinn von 3 DM (selbst bei höherer Rentabilität) vorzuziehen ist.

Wenn wir jetzt von der Zielsetzung Gewinnmaximierung ausgehen und dabei die Brücke zum Problem der Selbstfinanzierung schlagen, dann bedarf diese noch etwas allgemeine Vorstellung einer spezifischen Interpretation. Überspitzt

---

1) Eine gründliche Analyse der Rentabilitätsmaximierung als Zielsetzung der Unternehmung findet man bei PACK, Ludwig: Maximierung der Rentabilität als preispolitisches Ziel. Zur Theorie der Unternehmung. Festschrift für Erich Gutenberg zum 65. Geburtstag. Hrsg.: Helmut Koch. Wiesbaden 1962, S. 73 - 135.

formuliert kann man fragen, wessen Gewinn denn hier maximiert werden soll. Diese Fragestellung deutet bereits auf einen Interessengegensatz zwischen dem Unternehmen und seinen Kapitalgebern hin. Ohne hier das Unternehmen an sich zum Selbstzweck erklären zu wollen, kommt man nicht umhin, ihm ein gewisses Eigenleben zuzuschreiben und damit zwischen Unternehmens- und Privatsphäre zu trennen. Die Privatsphäre soll dabei all jene Interessen umfassen, die nicht unmittelbar zu diesem Unternehmen gehören.

Für die Unternehmenssphäre muß man davon ausgehen, daß die Gesellschaft versucht, ihren Gewinn zu maximieren. Diese Gewinnmaximierung führt aber nicht nur zu deren eigener Wohlstandsmehrung, sondern auch zu der ihrer Anteilseigner. Deren Vermögensmaximierung, so scheint mir, sollte das Ziel der unternehmerischen Tätigkeit sein.

Wie und in welcher Weise am besten der Wohlstand der Anteilseigner (Nutzenmaximierung) maximiert wird, hängt wesentlich davon ab, was wir unter Wohlstand verstehen. Der im Unternehmen erzielte Gewinn kann nämlich auf zweierlei Weise den Wohlstand der Anteilseigner erhöhen. Wird er einbehalten, dann ist zu erwarten, daß er den Vermögenswert des Unternehmens und damit auch den Aktienpreis erhöht, was sich in der Vermögensposition seiner Anteilseigner niederschlägt. Wird hingegen dieser Gewinn an die Kapitalgeber ausgeschüttet, dann steht er zu deren eigener Verfügung. Sehen wir einmal von sonstigen Investitionsmöglichkeiten ab, so wird das Verhältnis von einbehaltenen und ausgeschütteten Gewinnen von der Entnahmepräferenz der Anteilseigner bestimmt. Eine solche Präferenz setzt zunächst voraus, daß die Kapitalgeber hinsichtlich des Zeitpunktes, zu dem die Gewinnausschüttungen erfolgen, nicht indifferent sind. Ihre Vorliebe für Entnahmen wird dabei von ihrer Konsumneigung determiniert[1].

---

1) Eine solche Vorstellung liegt den Ansätzen von Hirshleifer zugrunde. Vgl. HIRSHLEIFER, Jack: On the Theory of

Dem liegt folgender Gedankengang zugrunde: Ein Wirtschaftssubjekt verfügt über einen bestimmten Geldbetrag und steht vor der Entscheidung, wie diese Mittel auf Konsum und Investition[1] zu verteilen sind. Bei der Lösung dieses Entscheidungsproblems strebt das Wirtschaftssubjekt einmal eine Maximierung des Gegenwartswertes seiner Einkommen an, und zum anderen soll der Nutzen des Konsums möglichst groß werden[2]. Die Aufteilung wird aber bestimmt durch die Verzinsung des eingesetzten Kapitals beim Investitionsobjekt einerseits und der Diskontierungsrate andererseits. Man wird nun in aller Regel davon ausgehen können, daß die Verzinsung im Unternehmen festgestellt werden kann. Soll jedoch die Entscheidung über die Verwendung der Gewinne optimal sein, so ist der alternativ mögliche Konsum pro Periode zu bewerten. Damit sind den Renditen der Investitionsprojekte die Konsumerträge gegenüberzustellen[3]. Dabei reicht es nicht aus, wenn allgemein die Konsum- oder Zeitpräferenz

---

Optimal Investment Decisions. The Journal of Political Economy, Vol.66(1958), S. 329 - 352; ders.: Investment Decision under Uncertainty: Choice-Theoretic Approaches. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 79(1965), S.509 - 536; ders.: Investment Decisions under Uncertainty: Application of the State-Preference Approach. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 80(1966), S. 252 - 277. Die Ansätze Hirshleifers gehen bereits auf die Arbeiten von Fisher zurück. Vgl. FISHER, Irving: Die Zinstheorie. Übers.: Hans Schulz. Jena 1932, s. bes. S. 218- 231. Eine knappe Wiedergabe der Fisher'schen Gedankengänge findet man bei LUTZ, Friedrich A.: Zinstheorie. 2. Aufl., Zürich und Tübingen 1967, S. 79 - 95.

1) Der Begriff 'Investition' soll sich hier auf das Unternehmen beziehen. Wir haben jedoch an dieser allgemeinen Terminologie festgehalten, um die Verwandtschaft zu den bekannten wirtschaftstheoretischen Vorstellungen deutlich werden zu lassen.

2) Vgl. dazu HIRSHLEIFER, Jack: On the Theory of Optimal Investment Decisions ..., a.a.O., S. 330 - 333, wo eine Analyse des Zwei-Perioden Falles wiedergegeben wird.

3) Vgl. DRUKARCZYK, Jochen: Investitionstheorie und Konsumpräferenz. Ein Beitrag zur expliziten Berücksichtigung der Entnahmen (Konsumausgaben) im optimalen mehrperiodigen Investitionsprogramm des Unternehmers. Frankfurter Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Studien. Heft 21. Berlin 1970, S. 39.

als generelle Bevorzugung zeitlich früheren Einkommens vor gleich hohem, aber später anfallendem Einkommen interpretiert wird[1]. Es bleibt vielmehr zu berücksichtigen, "daß Intensität und Richtung der Zeitpräferenz von den psychologischen Eigenschaften des Individuums, seiner Erziehung, seiner Zugehörigkeit zu einer sozialen Gruppe und zu einem bestimmten Kulturkreis abhängen sowie von der Breite und Struktur seines künftigen Einkommensstromes"[2].

Unter den Begriff der Konsumpräferenz kann somit zweierlei subsumiert werden: (1) "die optimale zeitliche Struktur des Konsumausgabenstromes bei gegebenem Einkommensniveau und gegebenen Anlage- und Aufnahmesätzen von finanziellen Mitteln für ein gegebenes Individuum, d.h. das Ergebnis alternativer Kalküle" und (2) "die marginale Rate der Transformation von Einkommenselementen verschiedener Perioden"[3]. Nimmt man an, daß ein Individuum bei gegebenem Einkommensstrom eine im obigen Sinn verstandene positive Zeitpräferenz von 10 % hat, so heißt dies, daß es bereit ist, "für die Erhöhung des in t_0 verfügbaren Einkommenselementes um eine Einheit einen Preis von 1,10 zu Lasten des Einkommens in t_1 zu zahlen"[4].

Es bleibt festzuhalten, daß in den Kalkül eine Fülle persönlich geprägter Faktoren eingehen. Für die Beantwortung der Fragestellung reicht zwar eine ordinale Nutzenmessung

---

1) Vgl. u.a. KOCH, Helmut: Der Begriff des ökonomischen Gewinns - Zur Frage des Optimalitätskriteriums in der Wirtschaftlichkeitsrechnung. Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, N.F. 20(1968), S. 389 - 441, s. bes. S. 394 - 395; KEIRSTEAD, B. S.: Capital, Interest and Profits. Oxford 1959, S. 48; BOULDING, Kenneth E.: Economic Analysis. 3. Aufl., London and New York 1955, S. 831.
2) DRUKARCZYK, Jochen: Investitionstheorie und Konsumpräferenz ..., a.a.O., S. 39 - 40.
3) DRUKARCZYK, Jochen: Investitionstheorie und Konsumpräferenz ..., a.a.O., S. 41.
4) DRUKARCZYK, Jochen: Investitionstheorie und Konsumpräferenz ..., a.a.O., S. 41.

aus[1]. Aber damit wird nicht nur das Problem einer intersubjektiven Überprüfbarkeit und einer allgemein gültigen Formulierung aufgeworfen, sondern auch wegen der geringen Zuverlässigkeit der möglichen Resultate sind an einem solchen Vorgehen erhebliche Zweifel anzubringen[2]. Es erscheint daher unzweckmäßig, ein solches Entscheidungskriterium zur Grundlage für die Wahl zwischen Konsum und Investition zu machen. Damit ist auch seine Brauchbarkeit zur Bestimmung der optimalen Selbstfinanzierungsrate in Frage gestellt.

Die Zielsetzung der Nutzenmaximierung war von einer Aufteilung der Geldmittel auf Investition und Konsum ausgegangen. Investition bedeutete dabei gegenwärtiger Konsumverzicht. Man könnte also daran denken, den Anteilseignern käme es primär auf den ihnen zufließenden Geldmittelstrom an (Einkommensmaximierung). Es ist aber zu fragen, ob sich diese Zielsetzung für unsere Zwecke als sinnvoll und praktikabel erweist. Eine uneingeschränkte Verfolgung würde zur Liquidation des Unternehmens führen. Um dennoch die Einkommensmaximierung als eine sinnvolle Zielsetzung verfolgen zu können, muß zweierlei alternativ festgelegt werden. Entweder bestimmt man den Vermögenswert der Unternehmung am Ende des Planungszeitraumes und maximiert zwischenzeitlich den Einkommensstrom, oder man stellt eine Entnahmestruktur auf (zum Beispiel soll ein konstanter Einkommensstrom pro Periode bis zum Planungshorizont an die Anteilseigner fließen), und man maximiert den Vermögenswert am Ende der Planperiode.

---

1) Vgl. dazu beispielsweise die Ansätze von Armstrong, Goodmann und Markowitz sowie von Neumann und Morgenstern. ARMSTRONG, W.E.: The Determinateness of the Utility Function. The Economic Journal, Vol. 49(1939), S. 453 - 467; ders.: Utility and the Theory of Welfare. Oxford Economic Papers, N.S., Vol. 3(1951), S. 259 - 271. GOODMAN, Leo A. and MARKOWITZ, Harry: Social Welfare Functions Based on Individual Rankings. The American Journal of Sociology, Vol. 58(1952/53), S. 257 - 262; von NEUMANN, John and MORGENSTERN, Oskar: Spieltheorie und wirtschaftliches Verhalten. Würzburg 1961, s. bes. S. 15-31.

2) Vgl. DRUKARCZYK, Jochen: Investitionstheorie und Konsumpräferenz ..., a.a.O., S. 172.

Beide Handlungsalternativen scheinen mir jedoch für die Lösung des Problems der Bestimmung der optimalen Selbstfinanzierungsrate nicht brauchbar. Denn maximiert man den Einkommensstrom während der Planungsperiode bei gegebenem Vermögensendwert der Unternehmung, dann werden nur gerade soviele Mittel einbehalten, um die Investitionen vornehmen zu können, die zur Erreichung dieses Unternehmenswertes notwendig sind. Der gesamte übrige Teil der erwirtschafteten Überschüsse wird an die Anteilseigner ausgeschüttet. Die Realisierung einer solchen Zielvorstellung setzt bereits die Lösung des Problems voraus. Denn zu jeder Selbstfinanzierungsrate gehört ein ganz bestimmter Vermögenswert der Unternehmung (optimale Investition der Mittel vorausgesetzt). Damit gibt es auch einen ganz spezifischen Vermögenswert, der durch die optimale Selbstfinanzierungsrate determiniert wird. Diese muß jedoch erst ermittelt werden[1].

Ähnliche Überlegungen gelten auch für die zweite Alternative, bei der wir eine bestimmte Struktur der Ausschüttungen vorgegeben und den Vermögensendwert der Unternehmung maximiert haben. Dagegen kann wie folgt argumentiert werden: Wir können bei der Lösung unseres Problems den Vermögensendwert nur angeben, wenn wir zuvor die optimale Selbstfinanzierungsrate bestimmt haben. Dann ist aber auch zugleich der optimale Ausschüttungsbetrag festgelegt. Das schließt dann eine Maximierung der Ausschüttungen aus.

Wir halten fest, daß sich die Zielsetzung der Einkommensmaximierung für die Lösung unserer Fragestellung nicht eignet, da sie, wie gezeigt werden konnte, bereits die Lösung des Problems voraussetzt. Wir müssen deshalb nach einer anderen Zielsetzung fragen.

Die Maximierung des Wohlstandes der Anteilseigner schließt

---

1) Dabei wurde angenommen, daß zur Finanzierung der Investitionen ausschließlich einbehaltene Gewinne herangezogen werden.

die Zielsetzung der Maximierung des Marktwertes der Unternehmung (oder was dasselbe ist, die Maximierung des Marktwertes der Aktien) ein. Diese Zielsetzung hat Schneider in zweifacher Weise interpretiert[1].

Zunächst einmal kann die Geschäftsführung das 'firmeneigene Vermögen' maximieren. Dabei äußere sich das Einkommens- und Prestigestreben des Vorstandes in aller Regel in der Zielgröße Unternehmenswachstum, und weiterhin sei Unternehmenswachstum mit Vermögenswachstum gleichzusetzen. Den Anteilseignern von Publikumsaktiengesellschaften würde gewissermaßen als 'Beruhigungspille die branchenübliche Dividende verabreicht'. Diese gehe als fester minimaler Ausschüttungsbetrag in den Kalkül ein. Im Vordergrund steht hier eindeutig die Unternehmung; auf spezifische Interessen der Anteilseigner wird keine Rücksicht genommen. Lediglich ihrem allgemein angenommenem Wunsch nach Ausschüttungen wird in gewissem Umfang Rechnung getragen.

Die Alternative dazu hat Schneider mit 'Vermögensmaximierung für den Durchschnittseigentümer'[2] umschrieben. Damit ist unmittelbar die Frage gestellt, was der Vermögensmaximierung der Anteilseigner dient: erwirtschaftete Gewinne einzubehalten und Selbstfinanzierung zu betreiben oder die Beträge an die Anteilseigner auszuschütten und ihnen damit die Möglichkeit zu geben, diese in anderen Investitionsobjekten anzulegen. Die optimale Entscheidung kann allerdings auch zwischen diesen beiden Extremen liegen.

Diese finanzielle Zielsetzung der Vermögensmaximierung halten wir für sinnvoll und praktikabel. Sinnvoll erscheint sie uns deshalb, weil wir davon überzeugt sind, daß sich

---

1) Vgl. SCHNEIDER, Dieter: Modellvorstellungen zur optimalen Selbstfinanzierung. Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, N.F. 20(1968), S. 705 - 739, s. bes. S. 728.
2) Vgl. SCHNEIDER, Dieter: Modellvorstellungen zur optimalen Selbstfinanzierung ..., a.a.O., S. 728.

kein Anteilseigner dagegen stellen wird, wenn der Vorstand bestrebt ist, sein Vermögen zu maximieren. Das gelte zunächst einmal unabhängig davon, ob diese Vermögensmaximierung in einem Wertzuwachs der gehaltenen Unternehmensanteile[1] dieser Gesellschaft besteht oder die Gewinne (gegebenenfalls auch Teile davon) an die Anteilseigner ausgeschüttet und von diesen anderen Anlagen zugeführt werden[2]. Dem Eigentümer soll es allein darauf ankommen, daß sein Vermögen zunimmt. Dieses Ziel wird mit einer solchen Politik erreicht.

Praktikabel ist ein solches Vorgehen aus zweierlei Gründen. Einmal sind für viele Unternehmen die Daten, die für eine Lösung benötigt werden, zumindest annähernd feststellbar. Zum anderen glauben wir, daß die für die Modelle getroffenen Vereinfachungen zu einer Lösung führen, aus der die Unternehmen Schlüsse für ihr Verhalten ableiten können.

Freilich mag man einwenden, daß es den 'Durchschnittseigentümer' eines Unternehmens nicht gibt.

Für die Personengesellschaften brauchen wir nicht von einem normierten Kapitalgeber auszugehen, da hier in aller Regel der Personenkreis stark beschränkt und bekannt ist. Die Entscheidung über einzubehaltende und auszuschüttende Gewinnanteile wird mit Rücksicht auf die individuelle Situation der Einzelnen zu fällen sein. Dieser Personenkreis bestimmt selbst darüber und kann seine Entscheidung individuell für sich und unabhängig von der Wahl der Mitgesell-

---

1) Wie wir in späteren Abschnitten noch zeigen werden, resultieren die Wertzuwächse bei den Anteilen aus einer Erhöhung des künftigen Ausschüttungspotentials.

2) Dazu bedarf es allerdings eines entsprechenden Entscheidungskriteriums, das die Renditen innerhalb und außerhalb des Unternehmens vergleicht. Die Anlagemöglichkeiten außerhalb der Unternehmung finden ihren Niederschlag im Kalkulationszinsfuß der Aktionäre. Innerhalb des Unternehmens sind die einzelnen Investitionsmöglichkeiten miteinander zu vergleichen und die günstigsten Alternativen zu wählen.

schafter treffen[1]. Die These ist allein auf die Beschreibung der Entscheidungssituation abgestellt. Damit soll zunächst nur zum Ausdruck gebracht werden: Den Entscheidungsträgern ist die Entscheidungssituation bekannt.

Nicht grundsätzlich anders liegen die Verhältnisse in Familienaktiengesellschaften. Auch hier wird man davon ausgehen können, daß der Aktionärskreis begrenzt und bekannt ist. Damit dürfte auch die Interessenlage feststellbar und die Entscheidungssituation grundsätzlich zu beschreiben sein. Wenn auch Entscheidungsträger (Vorstand und Aufsichtsrat) und Kapitalgeber hier teilweise personell getrennt sind, so ist dennoch ein unmittelbarer Einfluß der Kapitalgeber auf die Entscheidungsträger erhalten geblieben, so daß die feststellbaren Interessen auch zur Grundlage der Entscheidung gemacht werden können.

Wesentlich schwieriger und komplexer wird die Situation bei Publikumsaktiengesellschaften. Ob hier immer vom 'Durchschnittsaktionär' ausgegangen werden kann, ist zweifelhaft. Deshalb wollen wir diese Form der Aktiengesellschaft in zwei Untergruppen einteilen. Da sind einmal die Gesellschaften mit Großaktionären, die wesentliche Teile des Aktienkapitals halten. Der Rest befindet sich in Streubesitz und gehört also einer Großzahl von Kleinaktionären. Für diesen Fall sind handfeste Interessengegensätze nicht auszuschließen, gleichgültig ob sie sich aus den sonstigen unternehmerischen Interessen oder der Einkommens- oder Vermögenssituation der Aktionäre ergeben. Dabei spielen in starkem Maße steuerliche Gesichtspunkte eine Rolle.

---

1) Freilich kann dabei nicht übersehen werden, daß Ausschüttungs- und Thesaurierungsentscheidungen des einen nicht isoliert von den Entscheidungen aller Mitgesellschafter gesehen werden können. Denn in ihrer Gesamtheit entscheiden die Gesellschafter über die zur Verfügung stehenden finanziellen Eigenmittel. Andererseits können aber Finanzierung und Investition nur dann optimal sein, wenn eine simultane Lösung realisiert wird. Auf diese Problematik soll hier jedoch nicht näher eingegangen werden.

Daneben existiert jedoch noch eine zweite Gruppe von Publikumsaktiengesellschaften, deren Kapital sich in Streubesitz befindet (Publikumsaktiengesellschaften im engeren Sinne). Dies allein sagt zwar über die Einkommens- und Vermögenssituation sowie über anderweitige unternehmerische Interessen der Aktionäre noch nichts aus. Aber eine Verquickung mit sonstigen unternehmerischen Interessen ist auszuschließen, weil kein Einzelaktionär über seinen Aktienbesitz einen maßgeblichen Einfluß auf die Gesellschaft ausüben kann[1]. Die Vermögensinteressen aller Aktionäre dürften gleichgerichtet auf Vermögenszuwachs eingestellt sein. Dagegen sprechen auch keine vermögensteuerlichen Überlegungen[2]. Ein besonderes Problem stellt allerdings die Einkommenssituation dar. Inwieweit hier der einzelne Aktionär einem Durchschnittsaktionär gleichgesetzt werden kann, bedarf noch einer besonderen Prüfung. Diese Frage soll im Teil III,der den steuerlichen Problemen gewidmet ist, ausführlich behandelt werden. Jedoch wird man für die Analyse an einer gewissen Normierung nicht vorbeikommen. Das ist auch solange unbedenklich, als dadurch der Sachverhalt nicht grundsätzlich falsch wiedergegeben wird[3].

Die Vermögensmaximierung für den Durchschnittsaktionär ist also an vier wesentliche Voraussetzungen gebunden[4]:

1. Die überwiegende Mehrheit der Aktionäre will die Ausschüttungen reinvestieren und nicht konsumieren.
2. Für die Mehrzahl der Aktionäre muß eine ungefähr gleiche steuerliche Belastung gegeben sein.

---

1) Dies war definitionsgemäß ausgeklammert worden.
2) Denn der Steuersatz von 1 % gilt für alle Aktionärsgruppen unabhängig von der Höhe des Vermögens. Er wird dabei auf diejenigen Teile des Vermögens erhoben, die die Freigrenze übersteigen. Vgl. §§ 5 und 5a VStG.
3) In der BRD ist ein progressiver Einkommensteuertarif zugrundezulegen, so daß Mehreinkommen (auch in Form von Dividenden) zwangsläufig mit einem höheren Steuersatz (Grenzsteuersatz) belastet werden.
4) Vgl. dazu SCHNEIDER, Dieter: Investition und Finanzierung. Köln und Opladen 1970, S. 423.

3. Für die meisten Aktionäre müssen sich in etwa gleiche Anlagemöglichkeiten außerhalb der betreffenden Unternehmung bieten.
4. Die Kursentwicklung der Anteilsscheine des Unternehmens und die Renditen alternativer Anlagemöglichkeiten müssen für den gewählten Planungszeitraum geschätzt werden können.

Wir halten fest: Die Vermögensmaximierung erscheint als die für unsere Zwecke sinnvolle und praktikable Zielsetzung. Für die Analyse wird man allerdings um gewisse Vereinfachungen nicht herumkommen[1]. Inwieweit dadurch der Gültigkeitsbereich der Aussagen eingeengt wird, muß im Einzelfall geprüft werden.

c) Beschreibung der Entscheidungssituation unter Berücksichtigung der Finanzierungsalternativen und außerbetrieblichen Verwendungsmöglichkeiten

(1) Wesentliche Charakteristika der Entscheidungssituation in personenbezogenen Unternehmen

Wie wir gesehen haben, gibt es hinsichtlich der Zielsetzung zwischen emissionsfähigen und nicht emissionsfähigen Unternehmen keinen Unterschied. Ungelöst bleibt allerdings die Frage, in welchem Umfang Selbstfinanzierung zu betreiben ist und welche Gewinnanteile den Anteilseignern zufließen sollen. Schon in der Beschreibung der Entscheidungssituation sind die entscheidenden Unterschiede zu suchen.

Auf die Verschmelzung von Unternehmens- und Privatsphäre war bereits hingewiesen worden. Sie führt dazu, daß bei-

---

1) Vgl. zur Zielsetzung der 'Vermögensmaximierung für den Durchschnittsaktionär' auch SCHNEIDER, Dieter: Investition und Finanzierung ..., a.a.O., S. 151 - 152.

spielsweise bei der Entscheidung über den Kapitaleinsatz und dessen Verwendung eine Trennung zwischen Unternehmens- und Privatsphäre nicht möglich ist. Wenn sich einem Druckereibesitzer die Möglichkeit bietet, eine Papierfabrik zu erwerben, wird er bei seiner Entscheidung einmal die wirtschaftliche Lage seiner Druckerei zugrundelegen, andererseits aber auch seine sonstigen Kapitalanlagemöglichkeiten wie Wertpapiererwerb, Lebensversicherungen usw. berücksichtigen. Eine Trennung zwischen innerbetrieblichen und außerbetrieblichen Anlagemöglichkeiten ist nur formal, aber faktisch nicht möglich.

Bei dieser Unternehmenskategorie steht neben den verschiedenen Anlagemöglichkeiten (in der Druckerei, in der Papierfabrik, im Wertpapiervermögen, auf dem Sparkonto usw.) die Alternative des Konsums. Will man auch diese Alternative in die Entscheidung über die optimale Selbstfinanzierung einbeziehen, dann müßten Annahmen über die Entnahmepräferenzvorstellungen der Eigentümer gemacht werden. Wie aber schon gezeigt, können diese nur das Ergebnis individueller Überlegungen sein, die sich kaum in allgemeine Regeln fassen lassen. Diese Aussagen sind zudem noch mit der Tatsache geringer Zuverlässigkeit belastet[1].

Darüber hinaus wird die Entscheidung über die Verteilung der angefallenen Gewinne im Sinne optimaler Selbstfinanzierung noch von einer weiteren wichtigen Komponente bestimmt. Ich möchte sie als persönliche Motivationsstruktur bezeichnen, für die im wesentlichen zwei Faktoren maßgebend sind. Einmal ist diese Unternehmung einziges Betätigungsfeld und zum zweiten Existenzgrundlage und Haupteinkommensquelle dieses Personenkreises. Damit ist zugleich auch der Finanzierungsrahmen beschränkt, wenn wir von den Möglichkeiten, weiteres Privatvermögen einzulegen,

---

1) Vgl. dazu die Ausführungen zur geeigneten Zielsetzung auf den Seiten 15 - 18 zur Nutzenmaximierung.

und der Aufnahme neuer Gesellschafter absehen[1].

Wie man häufig beobachten kann, werden erwirtschaftete Gewinne wieder im Unternehmen angelegt, obwohl außerhalb der Unternehmung bessere Anlagemöglichkeiten existieren. Diese ökonomisch unrichtige Entscheidung läßt sich nur aus der engen persönlichen Bindung von Unternehmer und Unternehmung erklären. Sie steht der Bestimmung der optimalen Selbstfinanzierungsrate und damit auch der Entscheidung über die Gewinnverwendung im Wege.

Und schließlich sei ein dritter Aspekt hervorgehoben, der bei der Entscheidung über die Gewinnverwendung in personenbezogenen Unternehmen eine gewichtige Rolle spielt: Es ist dies die Risiko- und Diversifikationsüberlegung. Obwohl es sich lohnen würde, im Unternehmen erzielte Gewinne zu reinvestieren, werden diese unter Umständen entnommen und anderen externen Anlagemöglichkeiten zugeführt. Der Unternehmer will also nicht 'alles auf eine Karte setzen' und ist im Interesse des Risikoausgleichs bereit, auf Gewinnmöglichkeiten und Vermögensmehrungen zu verzichten. So kann man den oft erheblichen Privatbesitz an sonstigen Wertpapieren, Kunstgegenständen, Schmuck dieser Personengruppe erklären.

Die individuell determinierten Entnahmepräferenzvorstellungen, die enge Verknüpfung von Tätigkeitsfeld, Existenzgrundlage und Haupteinkommensquelle mit ihren Auswirkungen auf die stark persönlich bestimmte Motivationsstruktur und der aus privatem Interesse gebotene Zwang zur Diversifikation und zum Risikoausgleich stellen sich gegen eine allgemeine Lösung bei der Bestimmung der optimalen Selbstfinanzierungsquote in personenbezogenen Unternehmen. Entweder werden allzu starke Vereinfachungen und Normierungen

---

1) Gerade die Aufnahme neuer Gesellschafter führt hier in aller Regel zu einer grundlegenden Veränderung der Eigentumsverhältnisse und hat Auswirkungen auf die gesamte Unternehmenspolitik. Eine solche Lösung wird daher von den bisherigen Gesellschaftern wenn möglich ausgeklammert.

der Realität nicht gerecht, oder wo man diese Vereinfachungen nicht trifft, bleibt die Bestimmung der optimalen Selbstfinanzierungsrate einer individuellen Entscheidung des Einzelnen vorbehalten. Die besondere Situation personenbezogener Unternehmen soll daher in unserer Analyse vernachlässigt werden. Im wesentlichen werden wir uns also den firmenbezogenen Unternehmen, den Publikumsgesellschaften, zuwenden.

(2) Wesentliche Charakteristika der Entscheidungssituation in Publikumsaktiengesellschaften

Von der institutionellen Trennung bei den Publikumsgesellschaften in den Personenkreis der Eigentümer und in denjenigen, der die Geschäftspolitik bestimmt, war bereits die Rede. Hier sollen die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Entscheidungssituation verdeutlicht werden. Zwei Fragen sind zu beantworten: Führt die skizzierte institutionelle Trennung zu anderen Fragestellungen als bei den nicht emissionsfähigen Unternehmen? Und wenn das der Fall ist, worin bestehen die Unterschiede?

Das Verhältnis von Gewinneinbehaltung und -ausschüttung hängt vom Vergleich inner- und außerbetrieblicher Anlagemöglichkeiten ab[1]. Die innerbetrieblichen Anlagemöglichkeiten sind den Entscheidungsträgern in beiden Unternehmenskategorien bekannt. Anders ist es bei den außerbetrieblichen Investitionsmöglichkeiten. In den personenbezogenen Gesellschaften kann davon ausgegangen werden, daß die Entscheidungsträger auch ihre sonstigen Anlagemöglichkeiten kennen. Bei den Publikumsaktiengesellschaften ist wegen der Trennung von Eigentümern und Entscheidungsträ-

---

1) Vgl. dazu MOXTER, Adolf: Die Bestimmung des optimalen Selbstfinanzierungsgrades unter privatwirtschaftlichem Aspekt. Der Betrieb in der Unternehmung. Festschrift für Wilhelm Rieger zum 85. Geburtstag. Stuttgart 1963, S. 300 - 317.

gern dieser Grad an Information nicht vorhanden. Wenn eine optimale Entscheidung über die Selbstfinanzierung getroffen werden soll, dann müßten alle Investitionsgelegenheiten, die sich sämtlichen Anteilseignern bieten, in dem Kalkül berücksichtigt werden. Über alle außerbetrieblichen Investitionsmöglichkeiten können sich jedoch die Entscheidungsträger einer solchen Gesellschaft nicht informieren. Hier einige generelle Vereinfachungen vorzunehmen, erscheint durchaus vertretbar aber auch unerläßlich.

Wenn man von den Anlagemöglichkeiten am Kapitalmarkt ausgeht, bieten sich den Anteilseignern grundsätzlich zwei Möglichkeiten. Entweder stellen sie ihr Geld als Fremd- oder als Eigenkapital zur Verfügung. Eine Rendite für langfristiges Fremdkapital halten wir für feststellbar. Zwar gibt es auch hier keinen einheitlichen Zins; die bestehenden Unterschiede sind aber im wesentlichen mit der Bonität der Schuldner (also aus Risikoerwägungen) erklärbar. Diesen Risikogedanken gilt es auch für den Vergleich mit den innerbetrieblichen Investitionsmöglichkeiten zu berücksichtigen. Bevor wir aber auf diese Überlegungen näher eingehen, sollte man fragen, ob hier nicht besser Eigenkapitalrendite mit Eigenkapitalrendite verglichen wird. Damit wäre dann das Problem der Bestimmung des Risikoaufschlages zwischen Fremd- und Eigenkapitalrendite ausgeklammert. Aber auch das Halten von Aktien verschiedener Gesellschaften bedeutet nicht unbedingt gleiches Risiko für das Eigenkapital. So muß in unserer Arbeit weiterhin zwangsläufig die restriktive Annahme gemacht werden, daß die Unternehmen der gleichen Risikoklasse angehören sollten. Von den Schwierigkeiten bei der Feststellung des genauen Renditesatzes soll hier abgesehen werden.

Der zweite bedeutende Unterschied zwischen den emissionsfähigen und den nicht emissionsfähigen Unternehmen liegt in der Aufnahme zusätzlichen Eigenkapitals. Die Begebung von Aktien zur Aufnahme neuen Eigenkapitals am Kapital-

markt ist nicht emissionsfähigen Unternehmen versagt. Für die emissionsfähigen Unternehmen ist jedoch zu fragen, ob die Möglichkeit künftiger Kapitalaufnahme in der heutigen Entscheidung über Ausschüttung und Nichtausschüttung von Gewinnen zu berücksichtigen ist. Eine erfolgreiche Deckung des Eigenkapitalbedarfs über die Selbstfinanzierung hinaus ist emissionsfähigen Unternehmen nämlich nur dann möglich, wenn entweder die derzeitigen Kapitalgeber bereit sind, zusätzliches Kapital zur Verfügung zu stellen, oder potentielle neue Kapitalgeber zur Übernahme der Aktien bereit sind. Dies wird voraussichtlich wesentlich von der Rendite abhängen, die die Unternehmung bieten kann. Ob dabei mehr die Dividenden- oder die Gewinnrendite in den Vordergrund rückt, müßte untersucht werden. Sollten nämlich die Kapitalgeber den Dividenden einen größeren Wert beimessen, dann müßte die Unternehmung gegebenenfalls selbst dann Gewinnbeträge ausschütten, wenn dies aufgrund ihrer internen Verzinsungsmöglichkeiten (auch im Interesse der Anteilseigner) nicht sinnvoll ist. Der Unternehmung bleibt hier nur die Möglichkeit, über die "Schütt-aus-hol-zurück-Politik" diese Mittel auch weiterhin im Unternehmen zu binden.

TEIL II: Modelle zur Bestimmung der optimalen Selbstfinanzierungsrate

A) Bewertung von Aktien auf der Basis von Gewinnen oder Ausschüttungen

1) Einführung in die Fragestellung

Halten wir an der Zielsetzung 'Maximierung des Vermögens der Aktionäre' fest, dann ist zu prüfen, ob diese besser durch Ausschüttung oder Einbehaltung der Gewinne erfüllt wird. Dazu soll der erwartete Einfluß von Dividenden und Gewinnen auf die Börsenpreisbildung untersucht werden.

Freilich spielen in der Realität noch eine Reihe anderer Faktoren bei der Börsenpreisbildung eine gewichtige Rolle. Hier seien nur der Verschuldungsgrad, der Umsatz, das Umsatzwachstum und der Marktanteil des Unternehmens genannt[1]. Von den sonstigen psychologischen Faktoren und der unterschiedlichen Einschätzung der Zukunftsaussichten durch die Anleger wird dabei völlig abgesehen.

Bei der Bewertung auf der Basis von Gewinnen und Dividenden sind nicht allein ihre absoluten Beträge, sondern auch ihre Schwankungen im Zeitablauf von entscheidender Bedeutung. Dabei ist der Aktienpreis umso geringer, je stärker die Gewinne und Dividenden sich im Zeitablauf ändern[2], da eine allgemeine Risikoaversion der Kapitalanleger vorausgesetzt werden kann.

Die Meinungen darüber, ob eher die Gewinne oder die Dividenden für die Bewertung ausschlaggebend sind, gehen weit auseinander. Deshalb ist es zweckmäßig, beide Aspekte kritisch zu untersuchen. Soweit Dividenden die entscheidende Rolle spielen, muß deren Bedeutung in der Dividendenpolitik der Unternehmen ihren Niederschlag finden.

---

1) Vgl. dazu BERANEK, William: Analysis for Financial Decisions..., a.a.O., S. 194 - 195.
2) Vgl. zu diesem Gedankengang BERANEK, William: Analysis for Financial Decisions ..., a.a.O., S. 194.

2) Gewinne als Bewertungsmaßstab für Aktien

a) Zusammenhang zwischen künftigen Erträgen und Gewinnen

Die künftigen Erträge werden vielfach als geeigneter Maßstab zur Bewertung von Aktien angesehen[1]. Sie sind jedoch unbekannt und können daher nur auf Schätzungen beruhen. Solche Schätzungen sind aber nicht nur unsicher, sondern auch äußerst schwierig, da sich die Zukunft - insbesondere dort, wo es sich um längere Zeiträume handelt - kaum überschauen läßt[2].

Es lag deshalb nahe, nach einem einfachen und praktikablen Maßstab zu suchen, der aber dennoch die zu erwartenden Verhältnisse weitgehend widerspiegelt. Diesen Maßstab glaubte

---

1) Von welch großer Bedeutung die Ertragskraft des Unternehmens ist, charakterisiert Jordan, wenn er darauf hinweist, daß die Sicherheit eines Anteilspapiers weitgehend von der "einkommensproduzierenden Kapazität" des Emittenten abhänge. Der Besitz physischer Aktiva sei zwar bei der Analyse von Gesellschaften ein Faktor von gewisser Wichtigkeit, aber Eigentum ohne Ertragskraft sei praktisch ohne Marktwert. Vgl. JORDAN, David F. and DOUGALL, Herbert E.: Investments. New York 1925, S. 47. Daneben machen u.a. die folgenden Autoren den Ertrag zur Grundlage der Bewertung von Aktien: BÜSCHGEN, Hans E.: Aktienanalyse und Aktienbewertung nach der Ertragskraft. Die Price/Earnings-Ratio und die Schätzung des Reingewinns aus dem Steuerausweis bei deutschen Aktiengesellschaften. Wiesbaden 1962; ders.: Wertpapieranalyse. Die Beurteilung von Kapitalanlagen in Wertpapieren. Stuttgart 1966; HORNEF, Heinrich: Die Ertragskraft von Aktiengesellschaften. Ihre Beurteilung mit Hilfe der Steuern vom Einkommen, Ertrag und Vermögen. Wertpapier. 9(1961), S. 309 - 313 und S. 346 - 348; OST, Hans-Dieter und SCHLEMBACH, Helmut: Fortschrittliche Bewertungsmethoden. Wertpapier. 13(1965), S. 5 - 7; SCHLEMBACH, Helmut: Den unsichtbaren Gewinnen auf der Spur. Wertpapier. 12(1964), S. 256 - 263; WELTE, Paul: Gewinn je Aktie. Aktiengesellschaft. 14(1969), S. 139 - 141. Diese Überlegungen haben grundsätzlich auch Eingang in die Praxis gefunden. Vgl. dazu die Arbeiten des Bankhauses Georg Hauck und Sohn: Grundsätzliche Betrachtungen zur Anlageberatung. Teil I bis IV, 1959/60.

2) Zur Erfassung des Unsicherheitsrisikos vgl. z.B. BÜSCHGEN, Hans E.: Wertpapieranalyse ..., a.a.O., S. 67 - 79; ders.: Aktienanalyse und Aktienbewertung nach der Ertragskraft ..., a.a.O., S. 45.

man mit den laufenden Gewinnen gefunden zu haben. Indem man so auf den Ertrag abstellt, werden auch die nicht ausgeschütteten und reinvestierten Gewinnanteile (d.h. die Selbstfinanzierung) in die Überlegungen einbezogen. Dieses Vorgehen knüpft daran an, daß es gerade die reinvestierten Gewinnanteile sind, die die künftige Ertragskraft der Unternehmung entscheidend bestimmen. Einige Autoren legen dem sogar die größere Bedeutung bei[1].

Wenn andererseits angeführt wird, daß der Aktionär (Investor) mit dem Kauf der Aktie einen bestimmten Einkommensstrom erwerben will, so bedeutet dies noch keineswegs, daß der Investor dabei unmittelbar auf die Dividenden abstellt und diese allein zur Grundlage seiner Bewertung macht[2]. Denn - so wird argumentiert - das Recht des Aktionärs an den Erträgen der Gesellschaft beziehe sich auf den Gesamtgewinn, gleichgültig ob ihm dieser als Dividende zufließt oder aber sich in Wertzuwächsen seiner Anteile niederschlägt. Wenn er an einem höheren Barmittelzufluß interessiert sei, könne er die einbehaltenen Gewinnanteile durch Verkauf von Aktien realisieren. Dem liegt freilich die Vorstellung zugrunde, daß sich die Börsenkurse weitgehend an der gesamten Ertragskraft des Unternehmens orientieren[3]. Denn nur eine solche Bewertung bietet dem Aktionär eine Gewähr dafür,

---

1) Vgl. z.B. HUNT, Pearson, WILLIAMS, Charles M. and DONALDSON, Gordon: Basic Business Finance. 2. Aufl., Homewood. Ill., 1961, S. 301, wo es wörtlich heißt: "The value of the stock depends not on promisses to pay but upon the ability of the company to grow in value, and thus reinvested earnings will influence the price of the stock".

2) Gordon hat dazu Modelle entwickelt, die von verschiedenen Hypothesen ausgehen. Einer dieser Hypothesen legt er die Erträge des Unternehmens zugrunde. Vgl. GORDON, Myron J.: Dividends, Earnings and Stock Prices. Review of Economics and Statistics. Vol. 41(1959), S. 99 - 105, s. bes. S. 102 - 103; auch abgedruckt in: Readings in Finance. Hrsg.: Harold A. Wolf and Lee Richardson. New York 1966, S. 310 - 322.

3) Und das setzt auch voraus, daß die Aktienbewertung daran ausgerichtet wird.

"daß auch der von der Gesellschaft einbehaltene Gewinnanteil im Börsenkurs honoriert wird und er damit die Möglichkeit besitzt, durch einen Verkauf den auf seine Aktie entfallenden Gewinn zu realisieren"[1].

b) Bedeutung der Thesaurierungspolitik

Um gerade die Bedeutung der Thesaurierungspolitik (Selbstfinanzierung) der Unternehmung hervorzuheben, sei das folgende hypothetische Zahlenbeispiel wiedergegeben[2]. Der Rechnung liegt nachstehender Sachverhalt zugrunde: "Eine Unternehmung schüttet ihre erwirtschafteten Gewinne je zu 50 % aus (gewinnorientierte Dividendenpolitik) und behält sie zu 50 % ein (Rücklagenzuführung). Die angenommene Kapitalrentabilität von 10 % vor Zinsen (aber nach Steuern) wird in dem Untersuchungszeitraum aufrecht erhalten"[3]. Aufgenommenes Fremdkapital ist mit 6 % zu verzinsen. In Höhe der jährlichen Rücklagenzuführung wird auch die Fremdkapitalposition aufgestockt (die Risikoklasse bleibt also für das Unternehmen unverändert). Es ergibt sich dann fol-

---

1) Ob aber die einbehaltenen Gewinne tatsächlich zu äquivalenten Kurssteigerungen führen, muß bezweifelt werden. Denn aus verschiedenen Untersuchungen geht hervor, daß die Anleger die Dividende höher schätzen als einbehaltene Gewinne. Vgl. u.a. CLENDENIN, John: What Do Stockholders Like? ..., a.a.O., S. 47 - 55; GORDON, Myron J.: The Savings, Investment and Valuation of Corporation. Review of Economics and Statistics. Vol. 44(1962), S. 37 - 51; HARKAVY, Oscar: The Relation between Retained Earnings and Common Stock Prices for Large Listed Corporations. Journal of Finance. Vol. 8(1953), S. 283 - 297. So schreibt Gordon, daß erwartete Gewinne von den Aktionären mit einer höheren Rate diskontiert werden als die Dividenden. Vgl. GORDON, Myron J.: The Investment, Financing, and Valuation of the Corporation ..., a.a.O., S. 136 - 137. Den Grund dafür sieht Ortner in der Risikoaversion der Investoren. Vgl. ORTNER, Robert: The Concept of Yield on Common Stock. Journal of Finance. Vol. 19(1964), S. 186 - 198.

2) Vgl. Bankhaus I.D. Herstatt KGaA: Die Bedeutung einbehaltener Gewinne für die Aktienbewertung. Börse-Kapitalmarkt vom 12. April 1965.

3) BÜSCHGEN, Hans E.: Beurteilung von Aktien nach Dividenden und Gewinnen ..., a.a.O., S. 766.

gende Entwicklung:"[1]

Tabelle 1

Mio DM	Jahr 0	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5
Aktienkapital	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Rücklagen	20,0	23,5	27,3	31,3	35,6	40,2
Eigenkapital	50,0	53,5	57,3	61,3	65,6	70,2
Fremdkapital (50 % des invest.Kapitals)	50,0	53,5	57,3	61,3	65,6	70,2
Investiertes Kapital	100,0	107,0	114,6	122,6	131,2	140,4
Kapitalrentabilität (netto von Zinsen in %)	10	10	10	10	10	10
Ausschüttungsquote in %	50	50	50	50	50	50
Ertrag vor Zinsen	10,00	10,70	11,45	12,25	13,11	14,03
- Zinsen (6 % auf FK)	3,00	3,21	3,43	3,68	3,93	4,21
Nettogewinn	7,00	7,49	8,01	8,58	9,18	9,82
davon für:						
Dividende (50 %)	3,50	3,75	4,00	4,29	4,59	4,91
Rücklagen (50 %)	3,50	3,75	4,00	4,29	4,59	4,91
Dividende in % des Aktienkap.	11,7	12,5	13,4	14,3	15,3	16,4
Gewinn in % des Aktienkapitals	23,3	25,0	26,7	28,6	30,6	32,7
Kurs der Aktie (G kapitalisiert mit PER 14)	326	350	374	400	428	458
Jeweilige Div.Rendite in %	3,58	3,58	3,58	3,58	3,58	3,58
Rendite bei Erwerb der Aktie in t_0 in Prozent	3,58	3,83	4,11	4,39	4,69	5,03

Aufgrund dieser Tabelle ist festzuhalten:[2] Die Einbehaltung von 50 Prozent des Gewinns führt zu einem jährlichen Gewinnwachstum von ca. 7 Prozent, so daß die Gesellschaft nach fünf Jahren eine etwa 40 Prozent höhere Dividende ausschütten kann. Gleichzeitig steigt wegen des höheren Ertragspotentials aus einbehaltenen Gewinnanteilen der Kurs der Aktie ebenfalls um 40 Prozent. Insgesamt erzielt der Anleger in den fünf Jahren einen Wertzuwachs aus Dividenden und Kursgewinnen (Zuwachs seiner Vermögensposition) von etwa 65 Prozent.

---

1) BÜSCHGEN, Hans, Beurteilung von Aktien nach Dividenden und Gewinnen ..., a.a.O., S. 766.
2) Vgl. dazu ebenfalls BÜSCHGEN, Hans, Wertpapieranalyse ..., a.a.O., S. 153.

Unterstellt man nun, daß vom Aktionär die Dividendenerträge wieder in Aktien dieser Gesellschaft angelegt werden, und geht man dabei von einer wertmäßigen Anlage von 10.000 DM aus, dann beträgt der Wert bei vollständiger Ausschüttung nach fünf Jahren 14.125 DM. Werden jedoch 50 Prozent des Gewinns reinvestiert, dann wächst die Kapitalanlage für den Aktionär auf 16.453 DM. Noch größer werden die Differenzen (wegen des Zinseszinseffektes), wenn man einen Zehn-Jahreszeitraum vergleicht:

Tabelle 2

im 10. Jahr	Unternehmen B (50 % Gewinneinbehaltung)	Unternehmen A (volle Gewinnausschüttung)
Gewinn / Aktie	45,90	23,30
Dividende	23,0 %	23,3 %
Börsenkurs (PER 14)	643 %	326 %
Rendite zum Erwerbskurs in t_o	7,6 %	7,2 %
Wert einer Kapitalanlage von 10.000 DM	26.500 DM	19.950 DM

Quelle: BÜSCHGEN, Hans E.: Wertpapieranalyse..., a.a.O., S. 153.

Mit diesem Beispiel wird bei BÜSCHGEN die Bedeutung der Selbstfinanzierung hervorgehoben. Gleichzeitig soll deutlich werden, daß sich bei gleichbleibender Bewertung der Aktie ihr Börsenkurs nahezu verdoppelt. Entsprechend verbessert sich auch die Vermögensposition des Aktionärs.

c) Bedenken gegen die Gewinne als Bewertungsmaßstab

Das günstige Abschneiden der Thesaurierungspolitik beruht allerdings auf einigen wesentlichen Annahmen. Entscheidend ist dabei, daß die Price/Earnings-Ratio über den gesamten Betrachtungszeitraum unverändert beibehalten wird und auch die mit 10 % angenommene Kapitalrentabilität gleich bleibt.

Eine zwingende Notwendigkeit für äquivalente Kurssteigerungen aufgrund einbehaltener Gewinne ergibt sich aber nicht. Diese werden vielmehr nur insoweit eintreten, als sich dadurch gleichzeitig die künftigen Erträge des Unternehmens erhöhen. Wenn jedoch der Wert der Aktien jeweils um die einbehaltenen Gewinnanteile steigen soll, dann muß dieser thesaurierte Betrag gerade gleich dem Barwert der daraus künftig zu erwartenden Erträge sein. Eine solche Identität wäre aber rein zufällig.

Noch aus einem weiteren Grund erscheint es unzweckmäßig, bei der Bewertung auf den Gewinn abzustellen. Er ist nämlich eine reine Verrechnungsgröße zwischen Aufwendungen und Erträgen und also mit der ganzen Bewertungsproblematik der Bilanz belastet. Es fehlt deshalb nicht an Versuchen, den sog. 'betriebswirtschaftlich richtigen Gewinn' zu bestimmen[1].

Diese Schwierigkeit entfällt, wenn die Überlegungen auf die Ausschüttungen (Dividenden) abgestellt werden. Dividenden bedeuten für den Aktionär einen Mittelzufluß; sie stellen für ihn Einkommen dar. Auch in diesem Konzept wirken sich einbehaltene Gewinne werterhöhend aus, da aus den nicht ausgeschütteten Beträgen Investitionen finanziert werden, die die künftigen Ausschüttungsmöglichkeiten erhöhen. Der Wert des Anteils steigt also um den Barwert dieser durch die Investitionen ermöglichten zusätzlichen Ausschüttungen[2].

Wir wollen uns deshalb mit den Dividenden als Bewertungsgrundlage im folgenden näher befassen.

---

1) SCHNEIDER, Dieter: Ausschüttungsfähiger Gewinn und das Minimum an Selbstfinanzierung. Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, N.F., 20(1968), S. 1 - 29.

2) Vgl. HAX, Herbert: Der Einfluß der Investitions- und Ausschüttungspolitik auf den Zukunftserfolgswert der Unternehmung. Festschrift für Hans Münstermann. Hrsg.: Walther Busse von Colbe und Günter Sieben. Wiesbaden 1969, S. 361 - 380, s. bes. S. 362.

3) Dividenden als Bewertungsmaßstab für Aktien

a) Ein einfaches Aktienpreismodell auf der Basis von Dividenden

Wenn man die Dividenden zum Bewertungsmaßstab machen will, dann ist von folgender Überlegung auszugehen. Für den Kapitalgeber ist die Anlage in Aktien eine Investition. Der gegenwärtige Wert eines Anteils, also der Preis, den er dafür zu zahlen bereit ist, ist gleich dem Barwert der Dividende zum Zeitpunkt t_o[1]:

$$(1) \quad W_{Ao} = \sum_{t=1}^{\infty} d_t \left(\frac{1}{1 + k} \right)^t$$

oder wenn $q = 1 + k$ gesetzt wird:

$$(2) \quad W_{Ao} = \sum_{t=1}^{\infty} d_t \cdot q^{-t}$$

W_{Ao} gibt den Preis der Aktie zum Zeitpunkt t_o und d_t die jeweils im Jahre t gezahlte Dividende an. k ist der vom Anleger geforderte Renditesatz.

Dieser Ausdruck geht allerdings von wesentlichen Vereinfachungen aus. So wird angenommen, daß der von den Anlegern geforderte Renditesatz k im Zeitablauf konstant bleibt[2].

---

1) Eine solche formale Betrachtungsweise setzt allerdings für die mathematische Analyse voraus, daß vom Betrachtungszeitpunkt genau ein Jahr vergeht, bis der Aktionär die erste Dividende erhält. Erwirbt er beispielsweise die Anlage sechs Monate vor der nächsten (für ihn ersten) Dividendenzahlung, so wären diese sechs Monate durch eine entsprechende Diskontierung besonders zu berücksichtigen. Erfolgt aber die erste Dividendenzahlung genau nach einem Jahr, so ist $d_o = 0$. Ähnliche Ausdrücke findet man u.a. bei BÜSCHGEN, Hans E.: Beurteilung von Aktien nach Dividenden und Gewinnen ...,a.a.O., S. 764; ders. Wertpapieranalyse ..., a.a.O., S. 147; GORDON, Myron J. and SHAPIRO, Eli: Capital Equipment Analysis ..., a.a.O., S. 104.

2) Vgl. BÜSCHGEN, Hans E.: Wertpapieranalyse ..., a.a.O., S. 147.

Ebenso müssen die Dividendenzahlungen im Planungszeitraum ihrer Höhe nach bekannt sein. Alle Steuerprobleme bleiben zunächst unberücksichtigt. Weiterhin liquidiert der Anleger seine Aktie nicht, sondern behält sie für einen unendlichen Zeitraum.

Im folgenden sollen einige spezielle Annahmen über die Entwicklung der Dividenden im Zeitablauf getroffen werden. Dabei wollen wir gleichzeitig den Wert der Aktien betrachten.

Es sei angenommen, die Dividenden sinken stetig[1]. Wird aber noch für den Zeitraum von n Jahren eine Ausschüttung erwartet, dann beträgt der Wert des Anteils heute:

$$(3) \quad W_{Ao} = \sum_{t=1}^{n} d_t \cdot q^{-t}$$

Die Formel (1) reduziert sich auf den Ausdruck einer ewigen Rente, wenn eine im Zeitablauf konstante Dividende vorausgesetzt wird:

$$(4) \quad W_{Ao} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{d_t}{k}$$

b) Ein Aktienpreismodell unter der Annahme wachsender Dividendenzahlungen

Nimmt man demgegenüber eine mit der Wachstumsrate w steigende Dividende an, dann ergibt sich als heutiger Wert der Aktie[2]:

$$(5) \quad W_{Ao} = \sum_{t=1}^{\infty} d_1(1 + w)^{t-1} \cdot q^{-t}$$

---

1) Vgl. dazu BÜSCHGEN, Hans E.: Beurteilung von Aktien nach Dividenden und Gewinnen ..., a.a.O., S. 764; ders. Wertpapieranalyse ..., a.a.O., S. 147.

2) Zur mathematischen Ableitung vgl. BÜSCHGEN, Hans E.: Beurteilung von Aktien nach Dividenden und Gewinnen ..., a.a.O., S. 765 und ausführlicher bei WILLIAMS, John B.: The Theory of Investment Value. Amsterdam 1956, S. 88 ff.

Bedenken tauchen jedoch an dieser Betrachtungsweise auf, wenn unterstellt wird, daß die Unternehmung keine Dividende ausschüttet[1]. Der Ausdruck (1) führt hier zu dem Ergebnis, daß die Aktie auch keinen Wert hat. Das ist aber nicht sinnvoll, wenn man davon ausgeht, daß zwar Gewinne erzielt, diese aber vollständig thesauriert werden. Analoge Überlegungen gelten auch für diejenigen Investmentfonds, die ihre gesamten Erträge einbehalten[2]. Würde hier nämlich der Wert der Anteile unter den Inventarwert sinken, dann müßten sich Investoren bereitfinden, den Fonds vollständig aufzukaufen und das Portefeuille mit Gewinn zu liquidieren. Damit glauben wir, zugleich auch den sich aus dem Ausdruck (1) ergebenden Widerspruch gelöst zu haben. Denn es ist lediglich notwendig, den Begriff der Dividenden auf alle Ausschüttungen auszudehnen und damit auch einen eventuell anfallenden Liquidationserlös einzubeziehen.

Zu ähnlich bedenklichen Ergebnissen führen stetig steigende Dividenden. Der Ausdruck (1) geht dann in einen unendlichen Wert über[3]. Andererseits ist ein unbegrenztes Wachstum der Dividenden aber ebenso unwahrscheinlich.

---

1) Die Annahme, daß über Jahrzehnte hinweg keine Gewinne distribuiert werden, entbehrt nicht einer realen Grundlage. WEBER berichtet von der Main State Bank in Chicago, Ill., die diese Politik der vollständigen Gewinneinbehaltung jahrelang verfolgt hat. Im Jahre 1929 eröffnete die Bank ihre Schalter und arbeitete wegen der allgemein schlechten wirtschaftlichen Lage in den Jahren 1930 bis 1933 mit Verlust. Damals wurde das Prinzip vollständiger Gewinneinbehaltung geprägt und in den Folgejahren beibehalten. Trotz späterer beträchtlicher Gewinne wurden in den nächsten 24 Jahren keine Dividenden ausgeschüttet. Dennoch ist nicht anzunehmen, daß zwischenzeitlich das Unternehmen deshalb wertlos war. Vgl. WEBER, Karl: Dividendenpolitik. Dissertation. Zürich, Einsiedeln 1955, S. 175 - 176.

2) Solche Fonds waren zum Beispiel Thesaurus, Tresora und Akkumula.

3) Diese Aussage gilt allerdings nur solange, wie die Bedingung $1+w > 1+k$ erfüllt ist. Es reicht nicht aus, wenn nur $w > 0$ angenommen wird, da dann der Diskontierungseffekt das Wachstum der Dividenden überkompensiert.

Dieser Mangel wurde selbstverständlich gesehen, und man versuchte, ihn durch die Annahme eines zunächst stärkeren und später schwächeren Wachstums der Dividenden auszuräumen[1]. Bezeichnet man mit W_{An} den Anlagewert im Zeitpunkt beendeten Wachstums, so gilt[2] wie bisher

$$(6) \quad W_{Ao} = \sum_{t=1}^{n} d_t \cdot q^{-t} + W_{An} \cdot q^{-n}$$

und

$$(7) \quad W_{An} \cdot q^{-n} = \sum_{t=n+1}^{\infty} d_t \cdot q^{-t}$$

Wenn wir (7) in (6) einsetzen, erhalten wir für

$$(8) \quad W_{Ao} = \sum_{t=1}^{n} d_t \cdot q^{-t} + \sum_{t=n+1}^{\infty} d_t \cdot q^{-t}$$

Wird der Ausdruck $\sum d_t \cdot q^{-t}$ als geometrische Reihe geschrieben und berücksichtigt man ferner, daß gilt

$$p = 1+w; \quad m = p \cdot q^{-1} \quad \text{und} \quad q = (1+k),$$

dann ergibt sich:

$$(9) \quad W_{Ao} = d_o \, m \, \frac{m^n - 1}{m - 1} + W_{An} \cdot q^{-n}$$

---

1) In ähnlicher Weise entwickeln sich allerdings auch die Gewinne der Unternehmen. Vgl. hier für viele: "AEG-Telefunken wuchs 1969 so schnell wie noch nie - Für 1970 neun Milliarden DM Umsatz in greifbarer Nähe/ Aber der Ertrag hielt nicht Schritt". FAZ vom 8.5.1970, Nr. 105, S. 18; oder "BBC in einer Phase ungewöhnlich starker Expansion - Auftrags- und Umsatzsteigerungen erreichten Rekordhöhen, aber der Ertrag war rückläufig/ Wieder 16 Prozent". FAZ vom 15.5.1970, Nr. 111, S. 19; und "Die Deutsche Bank beschert sich einen glänzenden Abschluß". FAZ vom 14.4.1970, Nr. 83, S. 18. Dort heißt es wörtlich: "Das Betriebsergebnis, das ... nochmals einen Sprung machte, war absolut gesehen das beste überhaupt, wenn es auch erneut relativ mit der Zunahme des Geschäftes nicht Schritt halten konnte".

2) Vgl. BÜSCHGEN, Hans E.: Wertpapieranalyse ..., a.a.O., S. 148 - 149. Hier findet man die Ableitung in leicht modifizierter Form.

Der Ausdruck $W_{An} \cdot q^{-n}$ wird nun entsprechend umgeformt, so daß wir

$$(10) \quad W_{An} \cdot q^{-n} = \frac{2d_o}{k} m^n - \frac{d_o}{\frac{p}{q}-1} m^n$$

erhalten. Wir fügen (10) in (9) ein und kommen damit zu dem Ergebnis:

$$(11) \quad W_{Ao} = d_o \left[m \frac{m^n - 1}{m - 1} + m^n \left(\frac{2}{k} - \frac{1}{p \cdot q - 1} \right) \right]$$

Büschgen schreibt zwar, daß eine solche Dividendenbewertung nur auf der Basis der künftigen Gewinne möglich sei, über die man sich Klarheit verschaffen müsse[1]. Nach unserer Auffassung sind es letztlich die aus den Investitionen resultierenden Überschüsse, die die künftigen Ausschüttungsmöglichkeiten bestimmen[2].

Für die USA hat Lintner[3] in einer umfangreichen Untersu-

---

1) Vgl. insoweit BÜSCHGEN, Hans E.: Beurteilung von Aktien nach Dividenden und Gewinnen ..., a.a.O., S. 765 - 766.
2) Vgl. dazu auch die vorstehenden Ausführungen, in denen unsere Bedenken gegen die Verrechnungsgröße Gewinn herausgestellt worden sind.
3) Vgl. dazu LINTNER, John: Distribution of Incomes of Corporations among Dividends, Retained Earnings and Taxes ..., a.a.O., S. 97 - 113. Es heißt dort auf S. 97: "Most of the discussion will run in terms of dividend decisions and dividend policies rather than retained earnigs and savings, since our evidence indicates that dividends represent the primary and active decision variable in most situations". Aber noch bei weiteren Autoren basiert die Analyse des Anteilspreises auf dem erwarteten Dividendenstrom, so u.a. bei BIERMANN, Harold Jr., FOURAKER, Lawrence E. and JAEDICKE, Robert K,: Quantitative Analysis for Business Decisions. Homewood, Ill., 1961; GORDON, Myron J.: Dividends, Earnings and Stock Prices ..., a.a.O.; ders.: The Optimum Dividend Rate. Management Sciences-Models and Techniques. Proceedings of the 6th International Meeting, Institute of Management Sciences. Vol. 1(1960), S. 92 - 105; ders.: The Savings, Investment and Valuation of the Corporation ..., a.a.O.; GORDON, Myron J. and SHAPIRO, Eli: Capital Equipment Analysis: The required Rate of Profit ..., a.a.O.; WALTER, James E.: Dividend Policies and Common Stock Prices ..., a.a.O.

chung die große Bedeutung der Dividendenpolitik nachgewiesen. Seine Ergebnisse lassen sich meiner Auffassung nach auf die deutschen Verhältnisse übertragen. Danach billigt der Anleger der Aktie wegen ihrer Wachstumsaussichten im Ausschüttungspotential durchweg eine niedrigere Rendite (Dividendenrendite) zu als einem festverzinslichen Wertpapier. Im Durchschnitt des letzten Jahrzehnts liegt der Renditevorsprung des Rentenmarktes bei etwa 3,2 Prozentpunkten.

Abbildung 1

Quelle: Statistische Beihefte zu den Monatsberichten der Deutschen Bundesbank. Reihe 2: Wertpaperstatistik

c) Zusammenhang zwischen Dividenden und Gewinnen

In ihrer starren Form wird man also weder der Ertrags- noch der Dividendenthese zustimmen können. Es ist vielmehr so, daß der Kurs von den Ertragsaussichten abhängt. Schneider stellt dazu fest: "Der ertragsgerechte Kurs hängt von allen Beträgen ab, welche die Gesellschaft dem Aktionär während des Planungszeitraums zahlt".[1] Auch er stellt damit letztlich

1) SCHNEIDER, Dieter: Investition und Finanzierung ..., a.a.O., S. 425.

auf die Ausschüttungen in ihrer Gesamtheit ab, so wie wir sie im folgenden unserer Analyse zugrunde legen. Ausschlaggebend sind dabei jedoch nicht die gegenwärtigen sondern die künftigen Ausschüttungen, wobei der Verkaufserlös der Aktien am Planungshorizont zu schätzen ist. Diese Komponenten bestimmen die Gesamtausschüttungen, so wie sie in unsere Modelle eingehen.

Wenn also heute Selbstfinanzierung betrieben wird, dann führt diese in Zukunft zu höheren Ausschüttungen. Und nur soweit das der Fall ist, wird die Einbehaltung von Gewinnen Kurssteigerungen hervorrufen. "Fraglich ist nur, ob Selbstfinanzierung heute den Kurs genauso steigen läßt wie höhere Ausschüttungen heute - das behauptet im Grunde die Gewinnthese - oder ob künftige Dividendenerhöhungen als Folge heutiger Selbstfinanzierung geringer eingeschätzt werden als gegenwärtige Ausschüttungen - das ist der Kern der Dividendenthese"[1].

Wir wollen hier nicht in eine Diskussion über rationales oder irrationales Verhalten der Beteiligten eintreten, sondern vielmehr ein zieladäquates Handeln voraussetzen. Ist also der Vorstand bestrebt, das Ziel der Vermögensmaximierung für den Durchschnittsaktionär im Interesse der Anteilseigner zu verfolgen, dann muß er seine Selbstfinanzierungsentscheidung auf entsprechenden Renditeüberlegungen aufbauen. Wie das geschehen kann, zeigt die Modellanalyse im nachstehenden Abschnitt und im Teil III dieser Arbeit.

---

1) SCHNEIDER, Dieter: Investition und Finanzierung ..., a.a.O., S. 426.

B) Modelle auf der Basis von Ausschüttungen

1) Grundsätzliche Überlegungen zur Modellanalyse: Bewertungsbasis und Fragestellung

Aufgrund der vorstehend angestellten Überlegungen waren wir zu dem Ergebnis gekommen, daß die Ausschüttungen einen geeigneten Maßstab für die Anteilsbewertung darstellen. In den folgenden Modellüberlegungen soll daher von den zu erwartenden künftigen Dividenden ausgegangen werden.

Bei der Bestimmung der optimalen Selbstfinanzierungsrate sind eine Fülle von Faktoren zu berücksichtigen. Diese lassen sich im wesentlichen unter drei Aspekten zusammenfassen. Wir können uns dabei Gutenberg anschließen, der das Aufteilungsphänomen, die Frage der Investitionsmöglichkeiten und schließlich die Finanzierungsalternativen unterscheidet.[1)]

Wenden wir uns zunächst dem Aufteilungsproblem zu. Es war schon darauf hingewiesen worden, daß grundsätzlich von einem im abgelaufenen Geschäftsjahr erzielten Gewinn auszugehen ist. In diesem Abschnitt soll untersucht werden, wie dieser Gewinn auf den einzubehaltenden und auszuschüttenden Betrag aufzuteilen ist.

Der Gewinn steht den Kapitalgebern zu, also bei den Aktiengesellschaften den Aktionären[2)]. Nun entscheiden aber die

---

1) Vgl. dazu GUTENBERG, Erich: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. Band 3: Die Finanzen ..., a.a.O., S. 240 - 241.

2) Dieses Recht des Aktionärs auf den seinem Anteil entsprechenden Gewinn der Gesellschaft ergibt sich aus seiner Funktion als wirtschaftlicher und rechtlicher Eigentümer an der Aktiengesellschaft. Auf den Gewinn der Gesellschaft hat er freilich auch dann ein Anrecht, wenn dieser thesauriert wird. Damit soll nur klargestellt werden, daß die rechtliche Konstruktion noch nichts darüber aussagt, wie der Gewinn aufzuteilen ist und wer darüber entscheidet. Aufgrund des § 172 AktG (in Verbindung mit § 148 AktG) stellen Vorstand und Aufsichtsrat den Jahresabschluß fest. Ihnen wird damit das Dispositionsrecht über den angefallenen Gewinn zugestanden, wobei

Anteilseigner nicht selbst über die Verteilung des angefallenen Gewinnes[1]. Dies ist vielmehr in aller Regel dem Aufsichtsrat und Vorstand vorbehalten. Aus der Funktion des Aufsichtsrates als Kontrollorgan der Gesellschaft ergibt sich, daß es im wesentlichen der Vorstand ist, der diese Entscheidung trifft. Der Vorstand selbst sollte dabei den Vorteil der Eigentümer im Auge haben[2].

Andererseits ist nicht zu übersehen, daß es eine einheitliche Interessenlage der Aktionäre nicht gibt. Denn dieses Interesse wird von einer Vielzahl individuell geprägter und außerbetrieblicher Faktoren bestimmt. So spielen - wie schon aufgezeigt - unter anderem die persönlichen Einkommensteuerverhältnisse, eventuelle sonstige unternehmerische Aktivitäten, die eigenen außerbetrieblichen Anlagemöglichkeiten, Konsumpräferenzen und anderes mehr eine entscheidende Rolle. Diese Vielfalt kann letztlich nur in individuellen Nutzenvorstellungen berücksichtigt werden[3]. Das ist dem Vorstand

---

allerdings die Vorschriften des § 58 AktG zu berücksichtigen sind. Danach kann höchstens die Hälfte des Gewinns in die freien Rücklagen eingestellt, d.h. thesauriert werden. Die Hauptversammlung kann weitere Beträge den Rücklagen zuführen. Insofern würden also die gesetzlichen Bestimmungen auch dort einer ökonomisch gerechtfertigten Entscheidung nicht entgegenstehen, wo sich im Einzelfall aus den Modellen eine höhere Thesaurierungsquote ergeben sollte.

1) Dabei wird von dem Sonderfall abgesehen, daß die Hauptversammlung den Jahresabschluß feststellt. Vgl. dazu die §§ 172, 173 AktG.

2) Andererseits wird vorgebracht, daß die Gesellschaft auch ein Eigenleben führe und der Vorstand damit die Interessen des Unternehmens mit denen der Aktionäre abzuwägen habe. Wir wollen hier nicht in eine Diskussion darüber eintreten, meinen jedoch, die Auffassung vertreten zu können, daß der Vorstand seine Entscheidung über die Aufteilung des Gewinns an der Interessenlage der Aktionäre der Gesellschaft ausrichten sollte.

3) Es wurde versucht, über die Einführung von Nutzenvorstellungen das Problem der Bestimmung der optimalen Selbstfinanzierungsrate zu lösen. Vgl. dazu u.a. HIRSHLEIFER, Jack: On the Theory of Optimal Investment Decisions ..., a.a.O., S. 329 - 352. Diese Modellvorstellungen sind von Buchner interpretiert worden. Vgl. BUCHNER, Robert: Anmerkungen zum Fisher-Hirshleifer-Ansatz der simultanen Bestimmung von Gewinnausschüt-

aber nicht möglich. Aus diesem Grunde wurde die Maximierung des 'Vermögens für den Durchschnittsaktionär' als Zielsetzung für die Lösung des Problems gewählt. Daran sollte der Vorstand seine Entscheidungen orientieren.

Der zweite Fragenkreis knüpft an die Investitionsmöglichkeiten an. Dabei gehen zunächst einmal in den Kalkül sämtliche sich dem Unternehmen bietenden Investitionsgelegenheiten ein. Welche Projekte allerdings realisiert werden, ist aufgrund einer Investitionsrechnung zu entscheiden. Mit Hilfe der bekannten Rechenverfahren[1)] ist zwar die Vorteilhaftigkeit des einzelnen Investitionsprojektes zu ermitteln, aber eine sinnvolle Entscheidung darüber, welche Projekte durchzuführen und welche abzulehnen sind, kann nicht erreicht werden. Dies vermag nur ein Simultanansatz befriedigend zu lösen, der alle Investitionsprojekte und Finanzierungsmaßnahmen einschließt und optimal kombiniert.

Damit ist gleichzeitig die dritte Ebene, die Finanzierungsalternativen, angesprochen. Neben der Selbstfinanzierung im Sinne einer Thesaurierungspolitik steht die Aufnahme von Eigenkapital. Einerseits ist an die sogenannte "Schütt-aus-hol-zurück-Politik" zu denken, wobei den Ausschüttungsbeträgen des Unternehmens äquivalente Kapitalerhöhungen gegen Einlagen gegenüberstehen. Andererseits wird der Eigenkapitalbedarf des Unternehmens bei starker Expansion jedoch über die Ausschüttungsbeträge hinausgehen. Dann müssen entweder die alten Aktionäre zusätzliches Kapital zur Verfügung stellen oder neue Investoren gefunden werden. Damit ist auch die Verbindung zur Dividendenpolitik aufgezeigt.

---

tungs- und Investitionsentscheidungen. Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, N.F., 20(1968), S. 30 - 47 sowie die Stellungnahme von SCHNEIDER, Dieter: Modellvorstellungen zur optimalen Selbstfinanzierung ..., a.a.O., S. 721 - 722.

1) Gedacht ist hier beispielsweise an die Kapitalwertbestimmung, die Ermittlung des internen Zinsfußes und die Bestimmung der Annuität.

Neben der Eigenfinanzierung stehen noch die Fremdfinanzierungsmöglichkeiten, die ebenfalls in die Überlegungen eingehen. Vorausgesetzt wird dabei, daß durch eine entsprechende Eigenkapitalausstattung des Unternehmens die Voraussetzungen für die Fremdkapitalaufnahme geschaffen worden sind.

Die Bestimmung der optimalen Selbstfinanzierungsquote setzt also letztlich die simultane Lösung der Aufteilungs-, Investitions- und Finanzierungsfragen voraus. Wegen der aufgezeigten Schwierigkeiten werden wir uns in den folgenden Modellvorstellungen auf einige wesentliche Aspekte des Problems beschränken.

2) Modellableitung und die Bestimmung des Anteilspreises

a) Ermittlung des Anteilspreises[1)]

Vor Ableitung des Modells müssen einige Annahmen getroffen werden. Die erste bezieht sich auf den Kalkulationszinsfuß, die zweite auf den Typ der Investitionen[2)].

Der Kalkulationszinsfuß, d.h. jener Zinsfuß, mit dem alle künftigen Ausschüttungen diskontiert werden, um ihren Barwert zu ermitteln, wird als eine gegebene und im Zeitablauf unveränderliche Größe angesehen. Bei seiner Wahl ist zu berücksichtigen, daß alle künftigen Ausschüttungen unsicher sind. Die Höhe des Kalkulationszinsfußes hängt vom Ausmaß dieser Unsicherheit ab. Er wird um so höher ange-

---

1) Vgl. zu diesem Ansatz vor allem GORDON, Myron J.: The Optimum Dividend Rate ..., a.a.O., S. 92 - 95; ders.: The Investment, Financing, and Valuation of the Corporation ..., a.a.O., S. 43 - 54; ders.: The Savings, Investment and Valuation of the Corporation ..., a.a.O., S. 38 - 39 und auch WILLIAMS, John B.: The Theory of Investment Value ..., a.a.O., S. 87 - 96.

2) Diese beiden Annahmen werden auch von Hax herausgestellt und erläutert. Vgl. HAX, Herbert: Der Einfluß der Investitions- und Ausschüttungspolitik auf den Zukunftserfolgswert der Unternehmung ..., a.a.O., S. 364.

setzt werden müssen, je unsicherer die künftigen Zahlungen sind. "Hierin kommt zum Ausdruck, daß erwartete Einkommensströme auf dem Kapitalmarkt einen um so niedrigeren Preis haben, je größer das Risiko ist"[1].

Weiterhin soll angenommen werden, daß das Unternehmen einer bestimmten Risikoklasse angehört und diese sich mit der Durchführung von Investitionen nicht ändert. Denn es ist durchaus denkbar, daß besonders riskante Investitionen vorgenommen werden[2] und das Unternehmen dadurch in eine Klasse höheren Risikos eingruppiert werden müßte. Weiterhin könnte man argumentieren, daß die Zahlungen im Zeitablauf unsicherer werden und folglich mit einem höheren Kalkulationszinsfuß abzuzinsen sind. Dies ist jedoch durch die Annahme eines konstanten Zinsfußes ausgeschlossen. Um dem aber dennoch Rechnung zu tragen, sind unsichere Zahlungen entsprechend niedriger anzusetzen.

Zweitens soll von Investitionen eines bestimmten Typs ausgegangen werden. Sie seien dadurch gekennzeichnet, daß auf eine Anfangsauszahlung ad infinitum nur positive gleich

---

1) HAX, Herbert: Der Einfluß der Investitions- und Ausschüttungspolitik auf den Zukunftserfolgswert der Unternehmung ..., a.a.O., S. 364. Ein anschauliches Beispiel aus jüngster Zeit liefern dazu einige Eurodollar-Anleihen. So konnte die Commonwealth United Corporation ihre Eurodollar-Wandelanleihe zum Zinstermin am 1. August 1970 nicht bedienen. Dieses amerikanische Konglomerat soll Zeitungsnotizen zufolge in großen finanziellen Schwierigkeiten stecken. Offizielle Kurse für die Wandelanleihe werden zwar nicht festgestellt. Im Telefonhandel war die Anleihe jedoch Ende 1970 mit 5,- DM taxiert. Ähnliches wird von Emissionen der King Resources und Giffen berichtet, deren Anleihen mit 15,- DM und 20,- DM Brief genannt wurden. Vgl. Zahlt Commonwealth United Zinsen? Blick durch die Wirtschaft vom 22.7.1970, S. 6. Commonwealth Anleihe nicht bedient. Börsen-Zeitung vom 5.8.1970 und Commonwealth United zahlt nicht. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 10.8.1970.

2) Als besonders unsicher gelten z.B. Werbemaßnahmen, Erdölbohrungen und Grundstücksspekulationen in Alaska.

hohe Einzahlungen folgen. Das ist zwar wenig realistisch, erlaubt jedoch eine wesentliche Vereinfachung bei der mathematischen Formulierung der Modelle[1]. Andererseits werden dadurch die Aussagen nicht grundsätzlich eingeschränkt, so daß ein solches Vorgehen gerechtfertigt erscheint.

Für unsere Überlegungen ist es gleichgültig, ob wir auf den gesamten Unternehmenswert W_U oder den Preis pro Anteil W_A abstellen. Im ersten Fall müssen wir die gesamten Ausschüttungen A zugrunde legen, im zweiten Fall die auf eine Aktie entfallenden Ausschüttungen a. Wenn wir weiterhin den Kalkulationszinsfuß mit k bezeichnen[2] und annehmen, daß der aus früheren Investitionen stammende Gesamtüberschuß A ausgeschüttet wird, dann ergibt sich (unter Berücksichtigung der Ausschüttung pro Aktie mit a) ihr Wert nach der Formel

$$(12) \quad W_A = \frac{a}{k}.$$

Wir haben deshalb den Wert eines einzelnen Anteils gewählt, weil zu dieser Größe der Aktionär den besseren Zugang hat[3].

---

1) Wenn auch die meisten Investitionen nicht diesem angenommenem Typ entsprechen, so lassen sich doch dafür Beispiele finden. Der französische Staat hat zwei Anleihen mit ewiger Laufzeit emittiert, die nur jährlich regelmäßig verzinst werden. Vgl. Annuaire Desfossés. 1967, Band 1, S. 26.

2) Der Kalkulationszinsfuß ist als Außenrendite der Kapitalanleger zu interpretieren. In diesem Diskontierungssatz kommt zum Ausdruck, welche Verzinsung die Käufer von Aktien mindestens fordern. Den Zinssatz leiten sie aus der günstigsten alternativen Anlagemöglichkeit ab. Auf die Schwierigkeiten, im Einzelfall einen solchen Zins zu bestimmen, sei hier nicht eingegangen. Vgl. dazu DRUKARCZYK, Jochen: Investitionstheorie und Konsumpräferenz ..., a.a.O., S. 94 - 98.

3) So wird heute an deutschen Börsen der Kurs pro Aktie notiert, und der Aktionär weiß, wieviel Stück einer Aktiengattung er besitzt. Es ist für ihn weitaus schwieriger und unübersichtlicher, zunächst den Unternehmenswert und daraus dann den Wert pro Anteil zu bestimmen, da er erst einmal ermitteln müßte, wie groß die Zahl der von der Gesellschaft ausgegebenen Aktien ist.

Es stellt sich die Frage, wie hoch der Wert einer Aktie ist, wenn nicht der gesamte Überschuß ausgeschüttet wird. Das Unternehmen behalte vielmehr einen bestimmten Anteil b ein, der sich mit r verzinse. Der im Jahre t investierte Betrag I_t erbringt nun in allen Folgejahren einen zusätzlichen Überschuß von $r \cdot I_t$. Definitionsgemäß gilt dann:

$$(13) \quad I_t = b \cdot A_t$$

und entsprechend für den Überschuß, der in der folgenden Rechnungsperiode t+1 anfällt

$$(14) \quad A_{t+1} = A_t + r \cdot I_t \qquad (t = 1 \ldots \infty)$$

Für die einzelne Aktie erhalten wir:

$$(15) \quad a_{t+1} = a_t + r \cdot i_t$$

Da aber andererseits $a_1 = a$ ist, können wir dafür auch schreiben

$$(16) \quad a_{t+1} = a_t(1 + b \cdot r) = a_1(1 + b \cdot r)^t$$

oder

$$(17) \quad a_{t+1} = a\,(1 + b \cdot r)^t$$

Setzt man nun (1+k) = q, dann läßt sich der Wert der Aktie mit

$$(18) \quad W_A = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{(1-b)(1 + b \cdot r)^t \cdot a}{q^{t+1}}$$

angeben. Dieser Ausdruck stellt eine geometrische Reihe dar, deren Summenwert endlich ist, wenn entweder

$$(19) \quad \frac{1 + b \cdot r}{q} < 1$$

oder aber (was dasselbe ist)

(20) $b \cdot r < k$

ist. Das bedeutet: Wenn der Wert dieser Summe nicht ins Unendliche steigen soll, dann muß der Kalkulationszinsfuß größer sein als der prozentuale Gewinnzuwachs aus den einbehaltenen Gewinnanteilen. Der Ausdruck (18) geht dann in den Wert

(21) $W_A = a \frac{1 - b}{k - b \cdot r}$

über[1]. Ist aber die Verzinsung der einbehaltenen Mittel gleich dem Kalkulationszinsfuß der Anleger ($r = k$), dann kann der Ausdruck (21) in (12) überführt werden:

(22) $W_A = a \frac{1 - b}{k(1-b)}$

oder

(12) $W_A = \frac{a}{k}$.

Die Höhe der Einbehaltungsquote hat hier keinerlei Einfluß auf den Wert der Aktie[2].

---

1) Diese Formel wurde für die Bewertung von Anteilen wachsender Unternehmen entwickelt. Vgl. u.a. GORDON, Myron J. and SHAPIRO, Eli: Capital Equipment Analysis ..., a.a.O., S. 102; GORDON, Myron J.: The Investment, Financing, and Valuation of the Corporation ..., a.a.O., S. 45; ders.: The Optimum Dividend Rate ..., a.a.O., S. 94; LERNER, Eugene M. and CARLETON, Willard T.: The Integration of Capital Budgeting and Stock Valuation. American Economic Review. Vol. 54(1964), S. 683 - 702, s. bes. S. 686. Wiedergegeben und erläutert wurde das Modell von Gordon auch bei ROBICHEK, Alexander A. and MYERS, Stewart C.: Optimal Financing Decisions ..., a.a.O., S. 61.

2) Da wir zu diesem Ergebnis, wenn auch auf eine etwas andere Weise, in den unmittelbar folgenden Ausführungen gelangen, verzichten wir hier auf jede weitere Erläuterung, um Wiederholungen zu vermeiden.

b) Das Optimalkriterium (3 Spezialfälle)

Maximiert man den Anteilspreis in Abhängigkeit von der Ausschüttungsquote, dann ist der Ausdruck (22) nach b zu differenzieren. Wir erhalten

$$(23) \quad \frac{dW_A}{db} = a \frac{r - k}{(k - b \cdot r)^2} \quad [1] \qquad (b \cdot r < k)$$

Nun kann es sein, daß entweder die interne Verzinsung gleich ($r = k$), größer ($r > k$) oder kleiner als ($r < k$) der Kalkulationszinsfuß ist. Diese drei Möglichkeiten sollen im folgenden untersucht werden, um daraus Aussagen über die optimale Selbstfinanzierung abzuleiten.

(1) Die interne Verzinsung ist gleich dem Kalkulationszinsfuß ($r = k$)

Ist die Verzinsung der aus den einbehaltenen Gewinnen finanzierten Investitionen gleich dem Kalkulationszinsfuß, den die Aktionäre ihrer Entscheidung zugrunde legen (d.h. mit dem sie die künftigen Erträge diskontieren), dann wird der Differentialquotient

$$(24) \quad \frac{dW_A}{db} = 0.$$

Das bedeutet, der Anteilspreis ist von der Einbehaltungsquote unabhängig. Den Aktionären ist es gleichgültig, ob die Gewinne innerhalb oder außerhalb der Unternehmung angelegt werden, da sie sich in allen Alternativen gleich verzinsen. Die Bedeutung der Selbstfinanzierung kann folg-

---

1) Vgl. dazu u.a. auch in ähnlicher Weise GORDON, Myron J.: The Optimum Dividend Rate ..., a.a.O., S. 95; ders.: The Savings, Investment and Valuation of the Corporation ..., a.a.O., S. 40; ROBICHEK, Alexander A. and MYERS, Stewart C.: Optimal Financing Decisions ..., a.a.O., S. 62 und auch LERNER, Eugene M. and CARLETON, Willard T.: The Integration of Capital Budgeting and Stock Valuation ..., a.a.O., S. 687 - 690.

lich nur erkannt werden, wenn $r \neq k$ ist[1].

(2) Die interne Verzinsung ist kleiner als der Kalkulationszinssatz ($r < k$)

Liegt hingegen die Verzinsung der aus den zurückbehaltenen Gewinnen finanzierten Investitionen unter dem Kalkulationszinsfuß der Aktionäre, dann wird

$$(25) \quad \frac{dW_A}{db} < 0$$

(da r-k negativ ist). Bei den Aktien kommt es also zu einem Preisabschlag. Dafür sprechen die beiden folgenden Überlegungen. Einmal stellen die Aktionäre fest, daß sich die nicht ausgeschütteten Gewinne im Unternehmen schlechter verzinsen als in den alternativen Anlagemöglichkeiten, die ihnen selbst außerhalb der Unternehmung offenstehen. Auf diesen Tatbestand werden die Aktionäre mit einem Verkauf ihrer Anteile reagieren, da sie die Aktien der Gesellschaft nur noch geringer bewerten. Zum anderen ist ein solches Ergebnis auch aus der Formel selbst abzuleiten. Die zusätzlich investierten Gewinne ($a \cdot b$) werden stärker diskontiert, als sie sich im Unternehmen verzinsen, so daß damit der diskontierte Gewinnanteil pro Aktie, also ihr Barwert, sinkt. Unter diesen Bedingungen kommen wir zu dem Ergebnis, daß die erwirtschafteten Gewinne vollständig ausgeschüttet werden sollten. Ein Optimum der Selbstfinanzierungsrate existiert hier nicht.

(3) Die interne Verzinsung ist größer als der Kalkulationszinssatz ($r > k$)

Die dritte Alternative sei dadurch charakterisiert, daß die Verzinsung der reinvestierten Gewinnbeträge über dem Kalkulationszinsfuß der Anleger liegt. Ein Vorgehen wie in den

---

1) Einen Hinweis darauf findet man bei CROCKETT, Jean and FRIEND, Irvin: The Integration of Capital Budgeting and Stock Valuation. American Economic Review. Vol. 57(1967), S. 214 - 220, s. bes. S. 216. Dort werden die Alternativen im einzelnen allerdings nicht ausführlich behandelt.

Fällen (1) und (2) ist hier nicht möglich, da die Funktion (18), die den Anteilspreis bestimmt, für den Fall $r > k$ bei b_1^* eine Polstelle aufweist. Für b_1^* soll gelten:

(26) $\quad 0 < b_1^* < 1.$

Der Wert der Aktie steigt zunächst stetig bis b_1^*, wobei der Anteilspreis W_A unendlich wird, wenn die Gleichung

(27) $\quad k = b_1^* \cdot r$

erfüllt ist. Für die Unternehmung würde sich also eine Einbehaltung in dem Umfange empfehlen, wie er durch die Bedingung (19) determiniert ist. Ein unendlicher Anteilswert erscheint uns jedoch nicht als ein sehr realistisches Ergebnis. Es erklärt sich jedoch zwangsläufig aus den Modellannahmen, in denen davon ausgegangen wurde, daß sich die Verzinsung der zurückbehaltenen Gewinnanteile nicht ändert (r = konstant) und damit auch in Zukunft über dem Kalkulationszinsfuß liegt[1].

1) Auf die Problematik, eine konstante Verzinsung für die einbehaltenen Mittel im Unternehmen anzunehmen, weist Schneider hin. Vgl. SCHNEIDER, Dieter: Modellvorstellungen zur optimalen Selbstfinanzierung ..., a.a.O., S. 736 - 739.

C) Modell zur Integration der Investitions- und Finanzierungspolitik

1) Die optimale Selbstfinanzierungs- und Investitionspolitik bei ausschließlicher Finanzierung aus einbehaltenen Gewinnen[1)]

a) Die einbehaltenen Gewinne reichen zur Finanzierung des optimalen Investitionsbudgets immer aus

Bislang wurde für alle Investitionen unterstellt, daß sich diese zu einem konstanten Satz verzinsen. Das kann jedoch realistischerweise nicht aufrecht erhalten werden. Die Rendite nimmt in aller Regel mit steigendem Investitionsvolumen ab. Im folgenden wollen wir daher von den nachstehenden Gegebenheiten ausgehen.

Der Typ der Investitionen sei unverändert dadurch charakterisiert, daß einer Anfangsauszahlung in den Folgejahren nur gleich hohe positive Einzahlungsüberschüsse $e_t(i_t)$ folgen. Diese Einzahlungsüberschüsse mögen jedoch ausschließlich von den in der Periode t vorgenommenen Investitionen I_t abhängen. Interdependenzen zu den Investitionen in vorausgegangenen und noch folgenden Perioden sollen nicht bestehen. Für die marginale Verzinsung $e'_t = \frac{de_t}{di_t}$ gelte, daß sie stets positiv sei, aber monoton mit zunehmendem Investitionsbetrag I falle, so daß immer $e''_t < 0$ ist.

Allerdings werden auch weiterhin verschiedene restriktive Annahmen beibehalten. So sollen nur einbehaltene Gewinnanteile zur Finanzierung der Investitionen herangezogen werden. Von einer Aufnahme zusätzlichen Eigenkapitals und der Möglichkeit, Fremdkapital heranzuziehen, wird abgese-

---

1) Die beiden folgenden Modelle gehen im wesentlichen auf Hax zurück. Vgl. dazu HAX, Herbert: Der Einfluß der Investitions- und Ausschüttungspolitik auf den Zukunftserfolgswert der Unternehmung ..., a.a.O., S. 367 - 371.

hen. Die für Investitionen zur Verfügung stehenden Mittel sind damit auf die Selbstfinanzierung beschränkt. Dennoch sollen diese Beträge immer zur Finanzierung des optimalen Investitionsprogrammes ausreichen.

Geht man von diesen Voraussetzungen aus, dann ergibt sich der Überschuß A_t einer bestimmten Periode t mit

$$(28) \quad A_t = A + \sum_{\varrho=1}^{t-1} E_\varrho \ (I_\varrho) \ .$$

Er setzt sich also zusammen aus dem Überschuß A, der aus Investitionen vor dem Zeitpunkt ϱ entstanden ist, und denjenigen Überschüssen aus Investitionen nachfolgender Perioden ϱ bis t-1.

Analog zu unserem bisherigen Vorgehen ergibt sich auch hier der Anteilswert als der mit dem Kalkulationszinsfuß k ermittelte Barwert aller Überschüsse pro Aktie

$$(29) \quad W_A = \sum_{t=1}^{\infty} (a_t - i_t) \ q^{-t}$$

oder

$$(30) \quad W_A = (a-i_1)q^{-1} + \sum_{t=2}^{\infty} \left[a + \sum_{\varrho=1}^{t-1} e_\varrho \ (i_\varrho) - i_t \right] q^{-t}$$

Wir lösen den Klammerausdruck auf und fassen zusammen:

$$(31) \quad W_A = \sum_{t=1}^{\infty} aq^{-t} + \sum_{t=2}^{\infty} \sum_{\varrho=1}^{t-1} e_\varrho \ (i_\varrho) q^{-t} - \sum_{t=1}^{\infty} i_t q^{-t}$$

Die Doppelsumme läßt sich noch umformen in:

$$(32) \quad \sum_{t=1}^{\infty} \frac{e_t(i_t)}{k} \ q^{-t} \ ,$$

d.h. die Doppelsumme ist gleich dem Barwert aller diskontierten Einzahlungsüberschüsse aus den mit einbehaltenen Gewinnanteilen finanzierten Investitionen. Wenn wir dieses Ergebnis in den Ausdruck (31) einsetzen, dann ergibt sich:

$$(33) \quad W_A = \sum_{t=1}^{\infty} a\, q^{-t} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{e_t(i_t)}{k}\, q^{-t} - \sum_{t=1}^{\infty} i_t\, q^{-t}$$

und da a konstant ist

$$(34) \quad W_A = \frac{a}{k} + \sum_{t=1}^{\infty} \left[\frac{e_t(i_t)}{k} - i_t \right] q^{-t}$$

Damit erhalten wir den Anteilspreis durch Addition des Barwertes der ohne zusätzliche Investitionen erzielbaren Überschüsse pro Aktie a[1] und dem auf den Kalkulationszeitpunkt t = 0 diskontierten Barwert aller künftigen Investitionserträge pro Aktie. Gemäß der von uns gewählten Zielsetzung soll der Anteilspreis W_A maximiert werden, also:

$$(35) \quad \frac{dW_A}{di_t} = \left(\frac{e_t'}{k}\right) q^{-t} - q^{-t} = 0$$

oder

$$(36) \quad e_t' = k.$$

Diese Bedingung stellt sicher, daß in jeder Periode nur gerade soviel investiert wird, bis die marginale Verzinsung der zusätzlichen Investitionen gerade gleich dem Kalkulationszinsfuß ist. Dieses Ergebnis stimmt auch mit den vorausgegangenen Überlegungen überein. Im übrigen war angenommen worden, daß sämtliche Investitionen ausschließlich selbstfinanziert sind und daß außerdem die aus einbehaltenen Gewinnanteilen bereitgestellten Mittel ausreichen, um die diesem Kriterium genügenden Investitionen auch durchführen zu können. Mit dem optimalen Investitionsvolumen ist dann zugleich auch die optimale Selbstfinanzierungsrate bestimmt und die optimale Ausschüttung festgelegt.

Hax wendet hier ein, daß eine auf diese Weise abgeleitete optimale Selbstfinanzierungsrate nur von begrenzter Aussa-

---

1) Diese waren als konstant im Zeitablauf und unbegrenzt angenommen worden.

gekraft ist[1], weil alternative Finanzierungsmöglichkeiten nicht einbezogen wurden. Dieser Mangel ist allerdings auf die äußerst einschränkenden Modellannahmen zurückzuführen.

b) Die einbehaltenen Gewinne reichen nicht immer zur Finanzierung des optimalen Investitionsbudgets aus[2]

Bei dem vorstehenden Lösungsansatz war angenommen worden, daß das optimale Investitionsvolumen immer realisiert werden kann. Die zur Verfügung stehenden einbehaltenen Gewinnanteile sollten zu seiner Finanzierung ausreichen. Von dieser Voraussetzung wird man jedoch nicht in allen Fällen ausgehen können. Daher soll im folgenden diese Annahme aufgehoben werden. Die vorhandenen Gewinne reichen also nicht immer aus, ein Investitionsvolumen zu finanzieren, das der Optimalitätsbedingung

$$(36) \quad e_t' = k$$

entspricht. Ein solches Problem läßt sich jedoch nur noch durch einen nicht-linearen Programmansatz lösen. Die Funktion (34) soll nun maximiert werden:

$$(37) \quad W_A = \frac{a}{k} + \sum_{t=1}^{N} \left[\frac{e_t(i_t)}{k} - i_t \right] q^{-t}$$

Es wurde ein endlicher Planungshorizont von N Perioden gewählt, um ein nichtlineares Programm mit unendlich vielen Nebenbedingungen auszuschließen. Wählt man N genügend groß, so bedeutet dies auch keine wesentliche Einschränkung.

---

1) Vgl. HAX, Herbert: Der Einfluß der Investitions- und Ausschüttungspolitik auf den Zukunftserfolgswert der Unternehmung ..., a.a.O., S. 369. Seine Kritik setzt an bei SCHNEIDER, Dieter: Modellvorstellungen zur optimalen Selbsfinanzierung ..., a.a.O., S. 705 ff.

2) Vgl. dazu in ganz ähnlicher Weise den Lösungsansatz bei HAX, Herbert: Der Einfluß der Investitions- und Ausschüttungspolitik auf den Zukunftserfolgswert der Unternehmung ..., a.a.O., S. 369 - 371. Die Überlegungen beziehen sich dort allerdings auf den Gesamtwert der Unternehmung. Wir wollen demgegenüber aber wie schon in den vorstehenden Ansätzen vom Anteilspreis ausgehen.

Gleichzeitig gilt als Nebenbedingung, daß das Investitionsvolumen pro Aktie höchstens gleich dem Gesamtüberschuß pro Aktie einer bestimmten Periode t werden kann:

$$(38) \quad i_t \leq a_t \qquad (t = 1 \ldots N)$$

Die Bedingung

$$(39) \quad i_t \geq 0 \qquad (t = 1 \ldots N)$$

stellt sicher, daß nicht desinvestiert wird. Eine vorübergehende Kassenhaltung in einigen Perioden, um diese Mittel für Investitionen späterer Perioden bereitzuhalten, ist ebenfalls ausgeschlossen.

Die Bedingung (38) kann umformuliert werden in:

$$(40) \quad \begin{aligned} f_1(i_1, i_2 \ldots i_N) &= i_1 \leq a \\ f_t(i_1, i_2 \ldots i_N) &= i_t - \sum_{\varrho=1}^{t-1} e_\varrho \, (i_\varrho) \leq a \\ &\qquad \text{für } (t = 2 \ldots N) \end{aligned}$$

Die Funktionen f_t müssen nach den Variablen $i_1 \ldots i_N$ abgeleitet werden. Es gilt:

$$(41) \quad \frac{\delta f_T}{\delta i_t} = \begin{cases} 0 & \text{falls } t > T \\ 1 & \text{falls } t = T \\ -e'_t & \text{falls } t < T \end{cases}$$

Für die optimale Lösung dieses Programmansatzes lauten die Kuhn-Tucker-Bedingungen[1]:

$$(42) \quad i_t \geq 0 \quad \text{und} \quad y_t - \sum_{\varrho=t+1}^{N} y_\varrho \, e'_t = \left(\frac{e'_t}{k} - 1 \right) q^{-1}$$

---

1) Vgl. dazu KÜNZI, Hans Paul und KRELLE, Wilhelm: Nichtlineare Programmierung. Berlin-Göttingen-Heidelberg 1962, S. 63. Diese Bedingungen stellen für nicht-lineare Programmansätze eine Analogie zum Preistheorem linearer Programme dar.

oder

$$(43) \quad i_t = 0 \quad \text{und} \quad y_t - \sum_{\varrho=t+1}^{N} y_\varrho \; e'_t > \left(\frac{e'_t}{k} - 1 \right) q^{-1}$$

und weiterhin

$$(44) \quad y_t \geq 0 \quad \text{und} \quad i_t = a_t$$

oder

$$(45) \quad y_t = 0 \quad \text{und} \quad i_t < a_t.$$

Die Bedingungen (44) und (45) besagen lediglich, daß y_t nur dann einen positiven Wert annimmt, wenn der pro Aktie in einer Periode t erzielte Überschuß vollständig reinvestiert und nichts ausgeschüttet wird.

Die Bedingung (42) bringt zum Ausdruck, daß die an zweiter Stelle genannte Bedingung nur dann erfüllt ist, wenn in einer Periode überhaupt Investitionen vorgenommen werden. Diese Bedingung läßt sich auch umformen in:

$$(46) \quad y_t - \sum_{\varrho=t+1}^{N} y_\varrho \; e'_t = \frac{e'_t}{k} q^{-t} - q^{-t}.$$

Dafür können wir auch schreiben:

$$(47) \quad \frac{e'_t}{k q^t} + e'_t \sum_{\varrho=t+1}^{N} y_\varrho = y_t + \frac{1}{q^t}$$

und nach einigen Umformungen:

$$(48) \quad e'_t = k \; \frac{1 + y_t \, q^t}{1 + \sum_{\varrho=t+1}^{N} y_\varrho \cdot q^t \, k}$$

Die rechte Seite dieses Ausdrucks gibt die Kapitalkosten an. Diese sind gleich der Marginalverzinsung der Investitionsobjekte im Optimum.

Im Verhältnis von Finanzierungsmitteln zum Investitionsvolumen sind nun die drei folgenden Fälle denkbar:

(1) Die durch die erwirtschafteten Überschüsse bereitgestellten Finanzierungsmittel - andere Finanzierungsquellen waren durch die gesetzten Prämissen ausgeschlossen worden - werden nicht ausgeschöpft. Es gilt also:

(49) $I_t < \ddot{U}_o$ oder $i_t < a_t$

Aus der Bedingung (45) ergibt sich dann, daß $y_t = 0$ ist. Der Ausdruck (48) reduziert sich auf die Optimalitätsbedingung

(36) $e'_t = k$

und stimmt also mit dem vorher gefundenen Ergebnis überein, da die eingangs aufgestellte Finanzrestriktion nicht wirksam wird.

(2) Die zweite Alternative ist dadurch charakterisiert, daß ausschließlich in der Periode t die durch a_t vorgezeichnete Obergrenze der Finanzierungsmittel und damit auch die der Investitionen erreicht wird. In allen folgenden Perioden soll die derart beschriebene Obergrenze jedoch nicht ausgeschöpft sein. Da dann alle $y_\varrho = 0$ sind, erhalten wir den Ausdruck

(50) $e'_t = k\ (1 + y_t\ q^t)$.

Damit wird die Marginalverzinsung größer als k. Dieses Ergebnis ergibt sich zwangsläufig, da die bereitgestellten Mittel nicht ausreichen, alle jene Investitionsvorhaben zu finanzieren, deren Verzinsung über dem Kalkulationszinsfuß k liegt. Es treten also zusätzliche Opportunitätskosten auf.

(3) Die letzte Alternative zeichnet sich dadurch aus, daß zwar in der Periode t die vorgezeichnete Obergrenze nicht ausgeschöpft wird, wohl aber in nachfolgenden Perioden. y_t ist dann gleich Null, und alle y_ϱ nehmen positive Werte an, so daß wir schreiben können:

$$(51) \quad e'_t = \frac{k}{1 + \sum_{\varrho=t+1}^{N} y_\varrho \, q^t \, k}$$

Da auch q und k positiv sind, zeigt sich, daß die Kapitalkosten kleiner als k werden.

Die Erklärung ist in den Prämissen des Modells zu suchen. Dort war eine nur vorübergehende Anlage von Gewinnanteilen ausgeschlossen worden. Die Finanzierung von Investitionen in nachfolgenden Perioden (die ebenfalls vorgenommen werden sollten) aus Gewinnen der Periode t ist also nicht möglich, obwohl deren marginale Verzinsung über dem Kalkulationszinsfuß liegt.

Auf die Zusammensetzung des durch die Modellprämissen charakterisierten optimalen Investitionsprogramms wirken sich somit zwei Annahmen aus: (1) Eine nur vorübergehende Anlage (oder Kassenhaltung) von Gewinnen ist nicht möglich. (2) Außer der Selbstfinanzierung stehen keine weiteren Finanzierungsquellen zur Verfügung. Dies verhindert unter Umständen, daß auch solche Investitionen realisiert werden, deren marginale Verzinsung über dem Kalkulationszinsfuß liegt, die also im Interesse der Anteilseigner vorgenommen werden sollten.

Gleichzeitig ist mit dem auf diese Weise gefundenen optimalen Investitionsprogramm die optimale Selbstfinanzierungsrate bestimmt, da alle Investitionen ausschließlich aus einbehaltenen Gewinnen finanziert werden. Ebenso liegt die optimale Ausschüttung fest.

2) Die optimale Selbstfinanzierungspolitik unter Integration der Möglichkeit zusätzlicher Eigenkapitalaufnahme[1)]

Bei den folgenden Überlegungen wollen wir die Annahme ausschließlicher Finanzierung durch einbehaltene Gewinne aufgeben. Durch die weitere Aufnahme von Eigenkapital sollen zusätzliche Mittel beschafft werden können. Der unmittelbare Zusammenhang zwischen der Ausschüttung einerseits und den Investitionen andererseits wird hier aufgehoben. Neben die Selbstfinanzierung tritt die Beteiligungsfinanzierung, so daß eine höhere Ausschüttung nicht mehr zwangsläufig zu einem Rückgang der Investitionen führt.

Wenn wir den Betrag der Selbstfinanzierung pro Aktie in der Periode t mit s_t und den zusätzlich aufgenommenen Anteil an Beteiligungsfinanzierung mit b_t bezeichnen, dann gilt:

$$(52) \quad s_t + b_t = i_t \ ,$$

und da sich der Gesamtgewinn aus Selbstfinanzierungs- und Dividendenanteil d_t zusammensetzt:

$$(53) \quad s_t + d_t = a_t .$$

Gemäß der aufgestellten Zielsetzung sollte der Anteilswert maximiert werden. Es ist also zu untersuchen, wie dieser durch die Aufnahme zusätzlichen Eigenkapitals verändert wird. Diese Frage ist immer dort von Bedeutung, wo das zusätzlich aufgenommene Eigenkapital nicht ausschließlich von den alten Aktionären aufgebracht wird und die Unternehmung somit neue Aktionäre erhält.

Der Wert des Anteils wird auch weiterhin gleich dem Barwert der Ausschüttungen sein, die den Altaktionären zufließen.

---

1) Vgl. dazu auch die Ausführungen bei HAX, Herbert: Der Einfluß der Investitions- und Ausschüttungspolitik auf den Zukunftserfolgswert der Unternehmung ..., a.a.O., S. 371 - 372.

Er ist folglich gleich dem Barwert aller Ausschüttungen vermindert um den Barwert der Ausschüttungen, die an die neuen Aktionäre zu zahlen sind. Wenn sich die Altaktionäre nicht schlechter als vorher stehen sollen, dann müssen die Konditionen für die Neuaktionäre, zu denen diese in die bestehende Gesellschaft eintreten, entsprechend gewählt werden.

Wir wollen deshalb annehmen, daß die Neuaktionäre nur zu einem solchen Preis Anteilseigner der Gesellschaft werden können, der gleich dem Barwert der ihnen künftig zufließenden Ausschüttungen ist. Dabei geht man davon aus, daß alle Aktionäre hinsichtlich der künftigen Gewinne und Dividenden die gleichen Erwartungen haben. Andernfalls müßte es zwischen den alten und neuen Aktionären zu Aktienwanderungen kommen. Wenn beispielsweise die Neuaktionäre pessimistischere Erwartungen hegten, würden sie sich in diesem Unternehmen zu den so festgesetzten Konditionen erst gar nicht engagieren.

Die neuen Aktionäre werden also gerade dann noch dem Unternehmen ihr Kapital zur Verfügung stellen, wenn der von ihnen geforderte Betrag gleich dem Barwert der ihnen künftig zufließenden Ausschüttungen ist. Dieser muß bezogen auf eine Aktie gleich b_t und zum Zeitpunkt der Kapitalaufnahme $b_t\, q^{-t}$ sein. Damit ergibt sich der Anteilswert aus der Summe der Barwerte der künftigen Ausschüttungen für die alten und neuen Aktionäre:

$$(54) \quad W_A = \sum_{t=1}^{\infty} d_t\, q^{-t} - \sum_{t=1}^{\infty} b_t\, q^{-t}$$

Aufgrund der Beziehungen (52) und (53) können wir dafür auch schreiben:

$$(55) \quad W_A = \sum_{t=1}^{\infty} (a_t - s_t)\, q^{-t} - \sum_{t=1}^{\infty} (i_t - s_t)\, q^{-t}$$

oder

$$(56) \quad W_A = \sum_{t=1}^{\infty} (a_t - i_t)\, q^{-t} .$$

Formen wir diesen Ausdruck in gleicher Weise wie (30) um, dann ergibt sich:

$$(57) \quad W_A = \frac{a}{k} + \sum_{t=1}^{\infty} \left[\frac{e_t(i_t)}{k} - i_t \right] q^{-t}.$$

Die Ergebnisse stimmen mit den Ausdrücken (29) und (34) überein. Allerdings wird hier nur noch das optimale Investitionsvolumen, aber nicht mehr der optimale Selbstfinanzierungsbetrag bestimmt. Es zeigt sich vielmehr, daß die Dividendenpolitik für den Anteilswert bedeutungslos geworden ist.

Das mag zwar überraschen, läßt sich jedoch aus den Prämissen erklären. Ausschüttungen beeinflussen das Investitionsvolumen deshalb nicht, weil alle eventuell fehlenden Finanzbeträge durch zusätzliche Eigenkapitalaufnahme bereitgestellt werden können. Da die Rechnung jeweils auf den Barwert aller Ausschüttungen abstellt, ändert sich für die Anteilseigner in ihrer Gesamtheit nichts. Es tritt lediglich eine Kapitalverschiebung zwischen alten und neuen Aktionären ein.

Unter den genannten Prämissen gibt es also kein Optimum der Selbstfinanzierung. Dabei wird vorausgesetzt, daß genügend zusätzliches Eigenkapital am Kapitalmarkt zu den Konditionen aufgenommen werden kann, wie sie durch die vorstehenden Überlegungen bestimmt werden.

TEIL III: Steuern als Einflußfaktor auf die Selbstfinanzierungspolitik der Unternehmung

A) Körperschaft- und Einkommensteuer in der BRD als Einflußfaktor auf die Selbstfinanzierungsentscheidung der Unternehmung

1) Einführung in die Fragestellung

Im Rahmen der Finanzierungsüberlegungen einer Unternehmung spielen die Steuerprobleme, soweit sie mit der gewählten Finanzierungsform in Verbindung stehen, eine bedeutende Rolle. Für die Selbstfinanzierung sind zwei Komplexe bedeutsam:

- die in der BRD praktizierte Form des gespaltenen Körperschaftsteuersatzes. Danach werden einbehaltene und ausgeschüttete Gewinnanteile steuerlich unterschiedlich behandelt.
- die sich für Kapitalgesellschaften ergebende Doppelbelastung. Die Gewinne der Gesellschaften werden der Körperschaftsteuer und darüber hinaus die ausgeschütteten Gewinnanteile nochmals bei den Anteilseignern der persönlichen Einkommensteuer unterworfen.

Nur vor diesem steuerlichen Hintergrund kann das Problem der optimalen Selbstfinanzierung sinnvoll gelöst werden. Dabei sollte den beiden folgenden Fragen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Ändern sich mit der Einführung der Steuern die Optimalitätskriterien völlig, d.h. verändert sich auch die Struktur? Oder bleiben die Optimalitätskriterien in ihrem Aufbau unberührt, und haben die Steuern lediglich einen Einfluß auf den spezifischen Wert?

2) Die Körperschaftsteuer und ihre Bedeutung für die Selbstfinanzierungsentscheidung

Die besondere Bedeutung der Körperschaftsteuer für die Selbstfinanzierungspolitik der Unternehmung wurde auch

vom Gesetzgeber erkannt[1]. Anders ist es kaum zu erklären, daß in den fünfziger Jahren zweimal die Steuersätze geändert und zuletzt auch die Spanne zwischen den beiden Sätzen erweitert wurde[2]. Zur Zeit werden die ausgeschütteten Gewinne unbeschränkt steuerpflichtiger Kapitalgesellschaften mit 15 % und einbehaltene Beträge mit 51 % belastet[3]. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß die effektive steuerliche Belastung für ausgeschüttete Gewinnanteile über dem Satz von 15 % liegt. Sie beträgt bei diesem Kreis der Kapitalgesellschaften tatsächlich 23,44 %. Dies ist daraus zu erklären, daß die auf die ausgeschütteten Gewinne zu zahlenden 15 % Körperschaftsteuer nicht abzugsfähig sind und damit dem höheren Satz von 51 % unterliegen[4].

---

1) Auf den besonderen Zweck, der mit dem gespaltenen Körperschaftsteuersatz von staatlicher Seite verfolgt wird, hat der damalige Bundesfinanzminister Dahlgrün am 14. November 1963 vor dem Deutschen Bundestag hingewiesen. Für die Ausgestaltung des Körperschaftsteuertarifs in seiner jetzigen Form war seinerzeit unter anderem eine Einschränkung der Selbstfinanzierung maßgebend. Vgl. Protokolle des Deutschen Bundestages vom 14. November 1963, 96. Sitzung. S. 4396.

2) Die Sätze betrugen für

	ausgeschüttete Gewinne	einbehaltene Gewinne
1953 - 1954	60 %	45 %
1955 - 1958	45 %	30 %
seit 1958	51 %	15 %

Vgl. dazu HAX, Karl: Probleme der Aktienfinanzierung unter dem Einfluß des gespaltenen Körperschaftsteuersatzes. Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, N.F.,15(1963), S. 49 - 64, s. bes. S. 53.

3) Vgl. § 19 Abs. 1, Ziff. 1 KStG. Von allen Besonderheiten, die darüber hinaus im § 19 KStG genannt sind, wird hier abgesehen. Bei personenbezogenen Kapitalgesellschaften, deren Gewinn 50 000 DM übersteigt, lauten die entsprechenden Steuersätze 49 % und 26,5 % (§ 19 KStG).

4) Nehmen wir den für Dividende und Steuer zur Verfügung stehenden Gewinn mit 100 an, dann erhält man für den ausschüttungsfähigen Betrag X: $X + 0{,}15X + 0{,}51(100 - X) = 100$ oder $X = 76{,}56$. Die effektive Steuerbelastung ergibt sich dann als Differenz mit 23,44. Andere Steuern, wie zum Beispiel die Vermögensteuer, die Gewerbesteuern sind hier nicht berücksichtigt. Auch wurde davon abgesehen, die 3 %ige Ergänzungsabgabe in die Rechnung einzubeziehen, da diese ihrer Intention nach zeitlich befristet ist. Vgl. Ergänzungsabgabegesetz vom 21. Dezember 1967. Danach ist eine Ergänzungsabgabe von einem Einkommen von 16 020 DM bzw. 32 040 DM zu zahlen.

Nachdem so die Belastung der Gewinne mit Körperschaftsteuer festgelegt ist[1], kann sowohl die höchstmögliche Ausschüttung als auch die höchstmögliche Selbstfinanzierungsrate bestimmt werden. Wird der Gesamtgewinn als Dividende ausgeschüttet und geht man zur Veranschaulichung von einem körperschaftsteuerpflichtigen Gewinn von 100 aus, dann verbleiben nach Abzug der Steuer von 23,44 % noch 76,56 als ausschüttungsfähiger Betrag. Soll hingegen der Gesamtgewinn einbehalten werden, dann sind darauf 51 % Steuern zu zahlen, und 49 bleiben für die Selbstfinanzierung.

Bisher wurde allerdings die Gewerbeertragsteuer nicht berücksichtigt. Diese soll nun einbezogen werden. Dabei ist zu beachten, daß die Gewerbeertragsteuer bei der Ermittlung des körperschaftsteuerpflichtigen Gewinns als Betriebsausgabe abzugsfähig ist (vgl. § 12 EStG)[2].

Tabelle 3[3]

	'reine' Kapitalgesellsch.	personenbezogene Kapitalgesellsch.
Gewerbeertragsteuer	13,04 %	13,04 %
volle Ausschüttung	33,42 % (23,44)%	42,77 % (34,19)%
volle Thesaurierung	57,39 % (51,00)%	55,65 % (49,00)%

1) Von allen Besonderheiten wie Schachtelprivilegien, Verlustvorträgen, Doppelbesteuerungsabkommen usw. soll hier abgesehen werden.

2) Die Gewerbeertragsteuer ergibt sich bei Kapitalgesellschaften aus

$$G_E = \frac{m \cdot h}{100} (E - G_E).$$

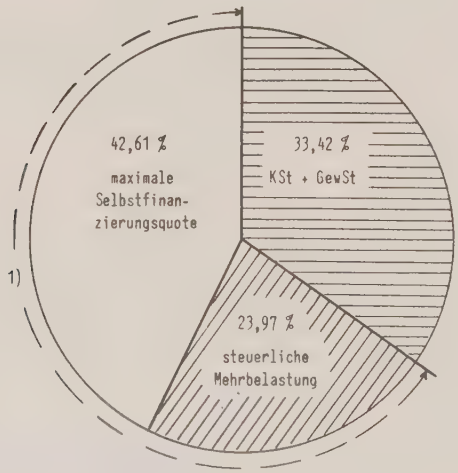
Darin bezeichnen m die Meßzahl, h den Hebesatz und E den Gewerbeertrag. Vgl. WÖHE, Günter: Betriebliche Steuerlehre. 2. Band. 2. Halbband. Berlin und Frankfurt am Main 1965, S. 210 - 213.

3) Vgl. WÖHE, Günter: Betriebliche Steuerlehre ..., a.a.O., S. 213. In der Klammer ist jeweils die körperschaftsteuerpflichtige Belastung ohne Gewerbeertragsteuer angegeben. Nicht berücksichtigt wurde in dieser Tabelle die Vermögensteuer. Sie soll auch im weiteren ausgeklammert bleiben.

Bei der vorstehenden Tabelle wurde beispielsweise für die Ermittlung der Gewerbeertragsteuerbelastung von einer Steuermeßzahl von 5 Prozent und einem Hebesatz von 300 Prozent ausgegangen. Als effektiven Steuersatz erhält man dann 13,04 Prozent.

Bei den folgenden Aussagen wollen wir uns auf die 'reinen' Kapitalgesellschaften beschränken. Wird nun der Gesamtgewinn als Dividende ausgeschüttet und geht man wiederum von einem körperschaftsteuerpflichtigen Gewinn von 100 aus, dann verbleiben nach Abzug der Steuer von 33,42 Prozent noch 66,58 als ausschüttungsfähiger Betrag. Bei vollständiger Thesaurierung der Gewinne kann für die Selbstfinanzierung noch 42,61 verwandt werden. Graphisch ergibt sich folgendes Bild:

Abbildung 2



1) mögliche Höchstdividende

Die Abbildung zeigt deutlich, daß die Körperschaftsteuer mit zunehmender Ausschüttung abnimmt und damit gleichzeitig der dem Unternehmen und seinen Aktionären als Gesamtheit verbleibende Betrag bis zur maximalen Ausschüt-

tung von 66,58 Prozent des körperschaftsteuerpflichtigen Gewinns immer größer wird. Dies legt den Schluß nahe, den gesamten Gewinn an die Aktionäre auszuschütten und von einer Selbstfinanzierung vollkommen abzusehen. Zwei Aspekte sind bislang jedoch unberücksichtigt geblieben: So wurde die individuelle Einkommensteuer der Aktionäre nicht einbezogen, und darüber hinaus sind Renditeüberlegungen nicht beachtet worden.

3) Auswirkungen der Einkommensteuer auf die Selbstfinanzierungsentscheidung der Unternehmen

Bei der Einkommensteuer ist zu beachten, daß sie neben der Körperschaftsteuer auf die ausgeschütteten Gewinne zu zahlen ist. Damit ist die Frage der Doppelbelastung angesprochen.

Nach dem gegenwärtig geltenden Tarif sind in Abhängigkeit von der Einkommenshöhe fünf verschiedene Einkommensteuergleichungen für die Berechnung zugrunde zu legen[1]. Damit werden die Einkommen in Abhängigkeit von ihrer Höhe mit unterschiedlichen Steuersätzen belastet[2].

Wenn wir von einem beliebigen steuerpflichtigen Gewinn G ausgehen, so ergibt sich als Steuerbelastung für das Unternehmen bei vollständiger Gewinneinbehaltung

$$(58) \quad T_E = \frac{57{,}39}{100} G \; .$$

Werden die gesamten Gewinne an die Aktionäre ausgeschüttet, dann kann die Unternehmung nach Abzug der von ihr zu

---

1) Vgl. EStTab 1965 als Ergänzung zu § 32a Abs. 1 EStG.
2) Dieser Satz schwankt zwischen 19 % und 53 %, wobei allerdings auch hier von einem Einkommen von 16 020 DM bzw. 32 040 DM eine Ergänzungsabgabe in Höhe von 3 % erhoben wird.

zahlenden Gewerbe-, Körperschaft- und Kapitalertragsteuer[1] noch einen Betrag von M auszahlen

$$(59) \qquad M = 100 - 33{,}42 - \frac{25}{100}\,(100 - 33{,}42)$$

$$M = 49{,}93$$

Daraus errechnet sich für das Unternehmen eine Steuerbelastung von 50,07 Prozent. Neben der vom Unternehmen unmittelbar zu zahlenden Steuer unterliegt die Ausschüttung beim Aktionär noch dessen individueller Einkommensteuer (E_{St} in Prozent). Die unmittelbar beim Emittenten der Wertpapiere erhobene Kapitalertragsteuer kann dabei allerdings in voller Höhe mit der zu zahlenden Einkommensteuer verrechnet werden. Die zusätzliche Belastung ergibt sich damit aus dem folgenden Ausdruck[2]:

$$(60) \qquad Z = \frac{E_{St}}{100}\left(G - \frac{33{,}42}{100}\,G\right) - \frac{25}{100}\left(G - \frac{33{,}42}{100}\,G\right)$$

oder

$$Z = G\,\frac{66{,}58}{100} \cdot \frac{E_{St} - 25}{100}$$

Addieren wir zur Steuerbelastung des Unternehmens die des Aktionärs, dann erhält man als Gesamtbelastung:

$$(61) \qquad T_{U,A} = \frac{50{,}07}{100}\,G + \frac{66{,}58}{100} \cdot \frac{E_{St} - 25}{100}\,G$$

Wenn wir die Steuerbelastung bei vollständiger Einbehaltung (Ausdruck 58) derjenigen bei Ausschüttung (Ausdruck 61) gegenüberstellen, so kann daraus der Grenz-

---

1) Kapitalerträge, soweit sie in Form von Dividenden ausgeschüttet werden (§ 43 Abs. 1 EStG), unterliegen einer 25 %igen Kapitalertragsteuer (§ 44 Abs. 1 EStG), die in voller Höhe auf die vom Aktionär zu zahlende Einkommensteuer angerechnet wird (§ 46 Abs. 2 EStG).

2) Vgl. BÜSCHGEN, Hans E.: Stock-Dividenden in der Finanzierungspolitik deutscher Aktiengesellschaften ..., a.a.O., S 506.

einkommensteuersatz errechnet werden, bis zu dem die steuerliche Belastung (als Summe aus Einkommen-, Körperschaft- und Gewerbeertragsteuer) im Falle einer Ausschüttung der Gewinne geringer ist. Es gilt also:

$$(62) \qquad \frac{57,39}{100} G = \frac{50,07}{100} G + \frac{66,58}{100} \cdot \frac{E_{St} - 25}{100} G$$

oder

$$E_{St} = \frac{732\ G + 66,58 \cdot 25\ G}{66,58\ G}$$

Wir setzen G = 100 und erhalten:

$$(63) \qquad E_{St} = 36$$

Der Aktionär ist also an einer Ausschüttung nur bis zu einem Grenzsteuersatz von 36 Prozent interessiert.

Abschließend soll noch ermittelt werden, welches Einkommen einem Grenzsteuersatz von 36 Prozent entspricht. Da nämlich verschiedenen großen Publikumsaktiengesellschaften die soziologische Struktur ihrer Aktionäre bekannt ist, läßt sich daraus vielleicht allgemein ableiten, ob die Mehrzahl der Aktionäre mit ihrem Einkommen unter oder über diesem Grenzsteuersatz liegt.

Von den fünf verschiedenen Einkommensteuergleichungen war bereits die Rede. Dieser Grenzsteuersatz dürfte im zweiten Bereich (für zu versteuernde Einkommen von 8 010 DM bis 29 999 DM) liegen, für den die Einkommensteuerformel

$$(64) \qquad 1201 + \frac{190}{10^3}(B-8000) + \frac{7,764}{10^6}(B-8000)^2 - \frac{0,086}{10^9}(B-8000)^3$$

gilt[1]. Dabei gibt B den abgerundeten Einkommensbetrag

---

1) Vgl. dazu die zweite Einkommensteuerformel in EStTab 1965, a.a.O.

an, der zu versteuern ist[1]. Wir ermitteln nun den Wert der Einkommensteuerformel an der Stelle, an der ihre erste Ableitung 36 Prozent wird:

$$(65)\quad T = 1201 + \frac{190}{10^3} B - \frac{190 \cdot 8 \cdot 10^3}{10^3} + \frac{7{,}764}{10^6} B^2 - \frac{7{,}764 \cdot 8 \cdot 10^3}{10^6} B + \frac{7{,}764 \cdot 64 \cdot 10^6}{10^6} - \frac{0{,}086}{10^9} B^3 + \frac{0{,}258 \cdot 8 \cdot 10^3}{10^9} B^2 - \frac{0{,}258 \cdot 64 \cdot 10^6}{10^9} B + \frac{44{,}032 \cdot 10^9}{10^9}$$

und

$$(66)\quad T' = - \frac{0{,}258}{10^9} B^2 + \frac{19{,}656}{10^6} B + \frac{49{,}264}{10^3}$$

Wenn wir den Grenzsteuersatz von 36 Prozent einsetzen, ergibt sich:

$$(67)\quad \frac{36}{100} = - \frac{0{,}258}{10^9} B^2 + \frac{19{,}656}{10^6} B + \frac{49{,}264}{10^3}$$

oder

$$(68)\quad B = 22\,387$$

Das bedeutet: Liegt das Einkommen des Aktionärs über dem Betrag von 22 387 DM (und bei Anwendung des Splitting-Tarifes über 44 774 DM), so ist unter steuerlichen Aspekten eine unmittelbare Einbehaltung der Gewinne durch die Gesellschaft für den Aktionär vorteilhafter[2].

---

1) Bei Beträgen unter 48 000 DM ist dabei auf den nächsten durch 30 teilbaren Betrag abzurunden. Vgl. EStTab 1965, a.a.O.

2) Die Kirchensteuer und die Ergänzungsabgabe wurden in der Rechnung allerdings nicht berücksichtigt. Auf den zweiten Aspekt, die Renditeüberlegungen, gehen wir noch ausführlich im nachfolgenden Abschnitt ein.

B) Lösungsansatz zur Bestimmung der optimalen Selbstfinanzierungsrate unter Berücksichtigung der Körperschaftsteuer und bei einem einheitlichen Einkommensteuersatz[1)]

1) Ableitung des Modells

Nachdem der steuerliche Rahmen, so wie er zur Zeit in der BRD besteht, abgesteckt ist, wollen wir versuchen, die optimale Selbstfinanzierungsrate zu bestimmen. Dabei muß insbesondere die Doppelbesteuerung der ausgeschütteten Gewinne mit Körperschaft- und Einkommensteuer berücksichtigt werden.

Hier wollen wir vom Überschuß pro Aktie ausgehen, den wir als Bruttoüberschuß (d.h. vor Abzug der Steuern) definieren. Die zu erwartenden Nettoeinkünfte werden mit dem Kalkulationszinssatz k abgezinst. Für die Steuerbelastung führen wir die folgenden Kurzzeichen ein: E_{St} sei der Einkommensteuersatz (angenommener Einheitssatz für alle Aktionäre), K_{nG} die Körperschaftsteuer auf nicht ausgeschüttete Gewinne (51 %) und K_{aG} die Körperschaftsteuer auf ausgeschüttete Gewinne (15 %). Weiterhin soll das Unternehmen Gewerbesteuer zahlen. Dabei wird der Gewerbesteuersatz mit einem vorgegebenen Hebesatz hochgerechnet, so daß sich die Gewerbesteuerbelastung mit dem Ausdruck $\frac{GH}{GH+100}$ erfassen läßt. Sind 5 Prozent Gewerbesteuer zu zahlen und wird ein Hebesatz von 300 Prozent zugrundegelegt, so beträgt die gesamte Gewerbesteuerlast 13,04 Prozent.

In der nachfolgenden Darstellung wird aus Vereinfachungsgründen von dem geltenden Progressionstarif bei der Einkommensteuer abgesehen. Dies würde nämlich dazu führen, daß verschiedene Anteilseigner mit unterschiedlichem Einkommen verschieden hohen Steuersätzen unterliegen. Da das Problem nicht lösbar ist, müssen wir für alle Anteilseigner einer Unterneh-

1) In diesem Lösungsansatz werden die Vorstellungen von Hax weiterentwickelt. Er ist ergänzt um die Ergänzungsabgabe sowie um die Gewerbesteuerbelastung. Vgl. HAX, Herbert: Der Einfluß der Investitions- und Ausschüttungspolitik auf den Zukunftserfolgswert der Unternehmung ..., a.a.O., S. 375 - 380.

mung von einem einheitlichen Steuersatz ausgehen. Daß im Steuersystem für verschieden hohe Einkommen auch unterschiedliche Steuersätze angewandt werden, soll dabei unangetastet bleiben. Verschieden hohe Steuersätze sind sogar die Voraussetzung, die die Rechnung erst sinnvoll macht, wie später noch gezeigt werden wird.

Der Bruttoüberschuß pro Aktie setzt sich aus der auf sie entfallenden Dividende d_t, dem Selbstfinanzierungsbetrag s_t und der von der Unternehmung zu entrichtenden Körperschaft- und Gewerbesteuer zusammen. Für den einbehaltenen Überschußanteil gilt dabei

$$(69) \quad K_{nG}\left[(a_t - \frac{GH}{GH+100}\, a_t) - d_t\right],$$

und auf die Dividende muß an Körperschaftsteuer $K_{aG}\, d_t$ gezahlt werden. Gleichzeitig ist eine Ergänzungsabgabe E_A sowohl auf den Teil der Körperschaftsteuer zu entrichten, der auf den einbehaltenen Überschußanteil zu zahlen ist

$$(70) \quad E_A\left\{K_{nG}\left[(a_t - \frac{GH}{GH+100}\, a_t) - d_t\right]\right\}$$

als auch auf den Teil, der auf ausgeschüttete Gewinnanteile entfällt $E_A\, K_{aG}\, d_t$. Darüberhinaus ist noch die auf den Überschuß a_t zu entrichtende Gewerbesteuer zu zahlen, nämlich $\frac{GH}{GH+100}\, a_t$. Insgesamt kann man also schreiben:

$$(71) \quad a_t = d_t + s_t + K_{nG}\left[(a_t - \frac{GH}{GH+100}\, a_t) - d_t\right] + K_{aG} d_t + E_A\left\{K_{nG}\left[(a_t - \frac{GH}{GH+100}\, a_t) - d_t\right]\right\} + E_A K_{aG} d_t + \frac{GH}{GH+100}\, a_t$$

Wir lösen nach dem Dividendenbetrag auf und erhalten:

$$(72) \quad d_t = \frac{a_t\left\{1 - K_{nG}(1+E_A) + \frac{GH}{GH+100}\left[K_{nG}(1+E_A) - 1\right]\right\} - s_t}{1 - \left[K_{nG}(1+E_A) - K_{aG}(1+E_A)\right]}$$

Analog zu dem Ausdruck (54) ergibt sich der Wert des Anteils mit

$$(73) \quad W_A = \sum_{t=1}^{\infty} (1-E_{St})\, d_t\, q^{-t} - \sum_{t=1}^{\infty} b_t\, q^{-t}$$

Setzen wir den obigen Ausdruck (72) für den Dividendenbetrag d_t ein und werden weiterhin die Beziehungen (52), (54) und (55) berücksichtigt, ergibt sich:

$$(74) \quad W_A = \sum_{t=1}^{\infty} [1-E_{St}(1+E_A)] \frac{a_t\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\} - s_t}{1-[K_{nG}(1+E_A) - K_{aG}(1+E_A)]} \cdot q^{-t} - \sum_{t=1}^{\infty} b_t\, q^{-t}$$

Dieser Ausdruck läßt sich unmittelbar in die Gleichung (54) überführen, wenn $E_{St}\,(1+E_A) = K_{nG}(1+E_A) - K_{aG}(1+E_A)$ gesetzt wird und man darüberhinaus a_t als den Nettoüberschuß nach Abzug aller Steuern definiert. In den meisten Fällen wird man jedoch davon ausgehen können, daß der Einkommensteuersatz ungleich der Differenz der Körperschaftsteuersätze ist. Die vorher gewonnenen Ergebnisse lassen sich dann aber nicht mehr ohne weiteres übertragen. Im Teil II waren die Steuern noch ganz vernachlässigt worden. Im folgenden soll daher der Anteilswert W_A unter Berücksichtigung der Einkommen- und Körperschaftsteuer sowie der Ergänzungsabgabe und Gewerbeertragsteuer maximiert werden. Dabei sind die folgenden Nebenbedingungen einzuhalten:

$$(75) \quad s_t \leq a_t \left\{1-K_{nG}(1+E_A) + \frac{GH}{GH+100}\,[K_{nG}(1+E_A) - 1]\right\} \qquad (t = 1 \ldots N)$$

$$(76) \quad s_t \leq i_t \qquad (t = 1 \ldots N)$$

$$(77) \quad s_t \geq 0 \quad \text{und} \quad i_t \geq 0 \qquad (t = 1 \ldots N)$$

Die erste Nebenbedingung stellt sicher, daß der Selbstfinanzierungsbetrag s_t nie größer werden kann als der Brutto-

überschuß a_t abzüglich der auf den einbehaltenen Gewinn zu zahlenden Körperschaft-, Gewerbesteuer und Ergänzungsabgabe.

Außerdem gilt es in einer zweiten Nebenbedingung zu berücksichtigen, daß die Selbstfinanzierungsrate nicht immer zur Finanzierung des Investitionsvolumens ausreicht.

Und schließlich sollen sowohl die Selbstfinanzierung als auch das Investitionsvolumen nicht negativ werden. Damit wird eine Desinvestition ausgeschlossen.

Nach partieller Differentiation des Ausdrucks (74) erhalten wir:

$$(78) \quad \frac{\delta W_A}{\delta s_t} = \left[1 - \frac{1 - E_{St}(1+E_A)}{1 - [K_{nG}(1+E_A) - K_{aG}(1+E_A)]}\right] q^{-t}$$

oder

$$(79) \quad \frac{\delta W_A}{\delta s_t} = \frac{E_{St}(1+E_A)-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]} q^{-t}$$

und

$$(80) \quad \frac{\delta W_A}{\delta i_t} = \sum_{\tau=t+1}^{\infty} \frac{1-E_{St}(1+E_A)}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}$$

$$\left\{1-K_{nG}(1+E_A) + \frac{GH}{GH+100}\left[K_{nG}(1+E_A)-1\right]\right\} e'_t \; q^{-\tau} - q^{-t}$$

oder

$$(81) \quad \frac{\delta W_A}{\delta i_t} = \left[\frac{1-E_{St}(1+E_A)}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]} \left\{1-K_{nG}(1+E_A) + \frac{GH}{GH+100}\right.\right.$$

$$\left.\left.\left[K_{nG}(1+E_A)-1\right]\right\} \frac{e'_t}{k}\right] q^{-t}$$

Dieser Ausdruck ergibt sich, wenn durch im Jahre t vorgenommene Investitionen in den folgenden Perioden zusätzliche Einzahlungsüberschüsse $e_t(i_t)$ bewirkt werden. Dabei soll e_t ausschließlich von i_t abhängen und nicht von den Investitio-

nen vorausgegangener Jahre. Zeitliche Interdependenzen bei den Investitionen sind also ausgeschlossen.

Wenn wir die Ausdrücke (75) und (76) in Form einer Funktion schreiben, erhält man:

$$(82) \quad f_{1t} = s_t - a_t \left\{1 - K_{nG}(1+E_A) + \frac{GH}{GH+100}\left[K_{nG}(1+E_A)-1\right]\right\} \leq 0$$

und

$$(83) \quad f_{2t} = s_t - i_t \leq 0$$

Wir differenzieren nach s_t und i_t:

$$(84) \quad \frac{\delta f_{1T}}{\delta s_t} = \begin{cases} 1 & \text{falls} \quad t = T \\ 0 & \text{falls} \quad t \neq T \end{cases}$$

$$(85) \quad \frac{\delta f_{1T}}{\delta i_t} = \begin{cases} 0 & \text{falls } t \geq T \\ -e_t'\left[1 - K_{nG}(1+E_A) + \frac{GH}{GH+100}\left[K_{nG}(1+E_A)-1\right]\right] & \text{falls } t < T \end{cases}$$

und

$$(86) \quad \frac{\delta f_{2T}}{\delta s_t} = \begin{cases} 1 & \text{falls} \quad t = T \\ 0 & \text{falls} \quad t \neq T \end{cases}$$

$$(87) \quad \frac{\delta f_{2T}}{\delta i_t} = \begin{cases} -1 & \text{falls} \quad t = T \\ 0 & \text{falls} \quad t \neq T \end{cases}$$

Analog zu früherem Vorgehen können auch hier für die optimale Lösung dieses nichtlinearen Programmansatzes die Kuhn-Tucker-Bedingungen formuliert werden. Sie lauten:

$$(88) \quad s_t \geq 0 \quad \text{und}$$

$$x_t + y_t = q^{-t} \frac{E_{St}(1+E_A) - \left[K_{nG}(1+E_A) - K_{aG}(1+E_A)\right]}{1 - \left[K_{nG}(1+E_A) - K_{aG}(1+E_A)\right]}$$

oder

(89) $s_t = 0$ und

$$x_t+y_t > q^{-t}\,\frac{E_{St}(1+E_A)-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}$$

sowie

(90) $i \geq 0$ und

$$-\sum_{\tau=t+1}^{N} e'_t\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}\,[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\}\,x_\tau-y_\tau =$$

$$\left[\frac{1-E_{St}(1+E_A)}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}\right.\right.$$

$$\left.\left.[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\}\,\frac{e'_t}{k}-1\right]q^{-t}$$

oder

(92) $i_t = 0$ und

$$-\sum_{\tau=t+1}^{N} e'_t\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}\,[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\}x_\tau-y_\tau >$$

$$\left[\frac{1-E_{St}(1+E_A)}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}\right.\right.$$

$$\left.\left.[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\}\,\frac{e'_t}{k}-1\right]q^{-t}$$

(93) $x_t \geq 0$ und

$$s_t = a_t\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}\,[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\}$$

oder

(94) $x_t = 0$ und

$$s_t \leq a_t\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}\,[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\}$$

(95) $y_t \geq 0$ und $s_t = i_t$

oder

(96) $y_t = 0$ und $s_t < i_t$

2) Modellergebnisse für die beiden relevanten Alternativen beim Einkommensteuersatz (unter Berücksichtigung von Ergänzungsabgabe und Gewerbeertragsteuer)

a) Der Einkommensteuersatz ist kleiner als die Differenz der Körperschaftsteuersätze

Bereits in den vorausgegangenen Kapiteln war darauf hingewiesen worden, daß der Einkommensteuersatz der Anteilseigner für die Selbstfinanzierungsentscheidung eine bedeutende Rolle spielt. Dabei kann der Einkommensteuersatz entweder kleiner oder größer als die Differenz der Körperschaftsteuersätze unter Berücksichtigung der Ergänzungsabgabe sein. Der Fall, daß die Differenz gerade gleich der Einkommensteuerbelastung ist, bedarf keiner besonderen Behandlung, da hier die Unternehmensleitung in ihrer Entscheidung indifferent ist.

Wenden wir uns also zunächst der Alternative zu, bei der angenommen wird, daß der Einkommensteuersatz kleiner ist. Es gilt

(97) $E_{St}\,(1+E_A) < (K_{nG}\,(1+E_A) - K_{aG}\,(1+E_A)$

Betrachtet man nun die Ausdrücke (88) und (89), so erkennt man, daß der Zähler jeweils negativ wird:

(98) $$\frac{E_{St}(1+E_A)-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}\,q^{-t} < 0$$

Die Beziehungen (93) und (96) schließen jedoch aus, daß die Variablen x_t und y_t negative Werte annehmen. Für den Fall

(99) $E_{St}\ (1+E_A) < K_{nG}\ (1+E_A) - K_{aG}\ (1+E_A)$

ist damit die Beziehung (89) erfüllt, und man kann sagen, daß

(100) $s_t = 0 \qquad (t = 1 \ldots N)$

ist. Gleichzeitig muß auch die Beziehung (94) beachtet werden, und es gilt:

(101) $x_t = 0.$

Daraus folgt: Von der Unternehmung wird keine Selbstfinanzierung betrieben. Alle erwirtschafteten Überschüsse fließen nach Abzug der Körperschaftsteuer und Ergänzungsabgabe auf den Ausschüttungsbetrag den Anteilseignern zu. Die Gewerbeertragsteuer ist dabei allerdings noch vorher vom erwirtschafteten Überschuß abzuziehen. Sie beeinflußt jedoch die Entscheidung nicht, da sie immer in gleicher Höhe anfällt, also unabhängig davon ist, ob die Unternehmung die Nettoüberschüsse nach Abzug aller Steuern einbehält oder ausschüttet. Das ergibt sich aus folgender Überlegung: Für die Ermittlung des Betrages nach Steuern ist zunächst auf den Bruttoertrag die Gewerbeertragsteuer zu zahlen. Erst den danach verbleibenden Rest hat die Unternehmung der Körperschaftsteuer und Ergänzungsabgabe zu unterwerfen, wobei dann zwischen Ausschüttung und Einbehaltung zu differenzieren ist.

Das Ergebnis der vollständigen Ausschüttung aller erwirtschafteten Überschüsse ist einfach zu erklären: Die Steuerbelastung, die bei den Aktionären auf die Ausschüttung anfällt, ist geringer als die zusätzliche Körperschaftsteuerbelastung, die für das Unternehmen bei Einbehaltung der Gewinne entsteht. Oder anders ausgedrückt: Der"Vorteil der Körperschaftsteuerermäßigung auf Ausschüttungen ist größer

als der Nachteil durch Einkommensteuerbelastung"[1] dieser Ausschüttungen. Der gespaltene Körperschaftsteuersatz wirkt sich hier eindeutig ausschüttungsfördernd aus. Dem steht nicht einmal hemmend die Doppelbelastung der Kapitalerträge aus Beteiligungspapieren entgegen.

Obwohl die Unternehmung keine Selbstfinanzierung betreibt, ist jedoch nicht ausgeschlossen (vgl. Ausdruck 87), daß Investitionen vorgenommen werden ($i_t > 0$). Daher kann auch der Investitionsbetrag größer sein als die durch Selbstfinanzierung bereitgestellten Mittel ($i_t > s_t$). Unter Verwendung der Bedingung (96) muß $y_t = 0$ sein. Für (90) ergibt sich unter Berücksichtigung, daß der linke Teil der Gleichung gleich 0 wird:

$$(102)\quad \left[\frac{1-E_{St}(1+E_A)}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\}\frac{e'_t}{k}-1\right]q^{-t}=0$$

und damit für den Kalkulationszinsfuß:

$$(103)\quad k = e'_t\,\frac{[1-E_{St}(1+E_A)]\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\}}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}$$

Hieraus folgt:

$$(104)\quad k\,\frac{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}{[1-E_{St}(1+E_A)]\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\}} = e'_t$$

Das Ergebnis (103) läßt sich wie folgt interpretieren: Da eine Fremdfinanzierung nach den gesetzten Prämissen ausgeschlossen ist, sind alle Investitionen mit Beteiligungskapital finanziert. Dabei muß sich jede investierte Geldeinheit

---

1) HAX, Herbert: Der Einfluß der Investitions- und Ausschüttungspolitik auf den Zukunftserfolgswert der Unternehmung ..., a.a.O., S. 375.

nach Abzug von Körperschaftsteuer einschließlich Ergänzungsabgabe sowie von Gewerbe- und Einkommensteuer mit mindestens k verzinsen. e'_t ist der Grenzüberschuß vor Steuern der zuletzt investierten Geldeinheit. Die Unternehmung betreibt also keine Selbstfinanzierung, und für die Ermittlung der steuerlichen Belastung ist von einer vollständigen Ausschüttung der Überschüsse auszugehen.

Damit kann das Kriterium wie folgt formuliert werden: Für den Anleger lohnen sich die Investitionen nur dann, wenn deren Nettoverzinsung (also nach Abzug sämtlicher Steuern) mindestens gleich dem Kalkulationszinsfuß k ist. Gleichzeitig wird das optimale Investitionsvolumen erreicht, wenn die marginale Nettoverzinsung nach Steuern gleich k wird. Selbstfinanzierung betreibt die Unternehmung wegen des Einkommensteuervorteils nicht, so daß alle Investitionen mit Beteiligungskapital finanziert sind. Es lohnt sich also für die Unternehmung, die Gewinne auszuschütten und durch Aufnahme von Beteiligungskapital wieder hereinzuholen (Schütt-aus-hol-zurück-Politik).

Der Ausdruck (104) läßt sich als Kapitalkostensatz interpretieren. Er gibt an, wie hoch die Verzinsung lohnender Investitionsobjekte vor Abzug der Steuern mindestens sein muß.

b) Der Einkommensteuersatz ist größer als die Differenz der Körperschaftsteuersätze

Wir wollen im folgenden noch den zweiten Sonderfall untersuchen, bei dem die Bedingung

$$(109) \quad E_{St}(1+E_A) > K_{nG}(1+E_A) - K_{aG}(1+E_A)$$

erfüllt ist. Wenn diese Bedingung gilt, dann ist auch die rechte Seite der Ausdrücke (88) und (89) stets positiv:

$$(110) \quad q^{-t} \frac{E_{St}(1+E_A)-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]} > 0,$$

so daß man schreiben kann:

$$(111) \quad x_t + y_t > 0 \qquad (t = 1 \ldots N).$$

In jeder Periode muß also mindestens eine dieser beiden Variablen x_t oder y_t positiv und größer als die andere sein. Unter Verwendung der Beziehungen (93) und (94) sowie (95) und (96) kann man sagen, daß stets gilt:

$$(112) \quad s_t = a_t\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\}$$

und/oder

$$(113) \quad s_t = i_t.$$

Für jedes beliebige Jahr ergeben sich damit die folgenden drei Möglichkeiten:

$$(114) \quad s_t = i_t < a_t\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}\left[K_{nG}(1+E_A)-1\right]\right\},$$

d.h. die einbehaltenen Gewinne nach Steuern reichen zur Finanzierung des Investitionsvolumens aus. Alle lohnenden Investitionen können ausschließlich aus Überschüssen finanziert werden. Eine Ausschüttung von Gewinnanteilen ist ebenfalls möglich.

$$(115) \quad s_t = a_t\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}\left[K_{nG}(1+E_A)-1\right]\right\} < i_t.$$

Die thesaurierten Gewinne nach Steuern, also die Selbstfinanzierung, werden zwar im größtmöglichen Umfang für die benötigten Mittel bei den Investitionen herangezogen, sie reichen indessen zur Finanzierung des vorgesehenen Investitionsvolumens nicht aus. Weitere Eigenmittel müssen von den Anteilseignern bereitgestellt werden, wenn das optimale Investitionsbudget verwirklicht werden soll.

$$(116) \quad s_t = i_t = a_t\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}\left[K_{nG}(1+E_A)-1\right]\right\}$$

Die einbehaltenen Mittel nach Steuern ermöglichen gerade die Finanzierung des Investitionsbudgets. An die Anteilseigner können keine Gewinnanteile mehr ausgeschüttet werden.

Gilt die Bedingung $E_{St}(1+E_A) > K_{nG}(1+E_A) - K_{nG}(1+E_A)$, dann wird die Selbstfinanzierung bis zur vorgezeichneten Grenze ausgenutzt. Im ersten Fall wird diese Grenze durch das Investitionsvolumen gezogen. In den beiden übrigen Fällen wird der Gesamtgewinn nach Abzug der Steuern reinvestiert. Die Obergrenze wird hier durch die überhaupt zur Verfügung stehenden Überschüsse gesetzt. Eine höhere Selbstfinanzierung ist nicht möglich.

Entsprechend den drei vorgegebenen Möglichkeiten sind in den einzelnen Jahren auch die Kapitalkosten verschieden hoch.

Ist in einem beliebigen Jahr t die erste Bedingung erfüllt, so gilt aufgrund der Beziehung (94) $x_t = 0$. Da aber $i_t > 0$ ist, muß auch $s_t > 0$ sein, so daß unter Verwendung des Ausdrucks (88)

$$(117) \quad y_t = q^{-t} \; \frac{E_{St}(1+E_A)-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}$$

ist. Setzen wir dieses Ergebnis gemäß der Bedingung $i_t > 0$ in (90) ein, so erhält man:

$$(118) \quad -\sum_{\tau=t+1}^{N} e_t^{\tau}\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}\,[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\} x_\tau$$

$$-q^{-t}\,\frac{E_{St}(1+E_A)-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}$$

$$= \left[\frac{[1-E_{St}(1+E_A)]\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}\,[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\}}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}\;\frac{e_t^{\tau}}{k}-1\right]q^{-t}$$

und nach einigen Umformungen:

$$(119) \quad e_t^{\tau}\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\}$$

$$= \frac{\dfrac{1-E_{St}(1+E_A)}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}\,k}{\dfrac{1-E_{St}(1+E_A)}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}+kq^{t}\sum_{\tau=t+1}^{N} x_\tau}.$$

Dieser Ausdruck kann wesentlich vereinfacht werden, wenn für alle Perioden $\tau = t+1 \ldots N$ $x_\tau = 0$ angenommen wird. In keiner der auf die Periode τ folgenden Perioden wird also die Selbstfinanzierungsmöglichkeit, deren Obergrenze durch den Nettoüberschuß fixiert ist, voll ausgeschöpft (vgl. Ausdruck 94). (119) wird dann zu:

$$(120) \quad e_t^{\tau}\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}\,[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\} =$$

oder

$$(121) \quad e'_t = \frac{k}{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}\left[K_{nG}(1+E_A)-1\right]}$$

Da alle Investitionen selbstfinanziert sind, muß der Überschuß der letzten investierten Geldeinheit abzüglich der Steuern auf einbehaltene Gewinne mindestens gleich dem Kalkulationszinsfuß k sein, mit dem die Anleger diese künftigen Überschüsse zu diskontieren pflegen. Andernfalls lohnt sich eine Thesaurierung der Gewinne nicht.

Wenn wir davon ausgehen, daß der erzielte Nettoüberschuß der letzten Geldeinheit nach Abzug aller Steuern ausgeschüttet wird, dann fließt den Anteilseignern ein prozentualer Anteil von

$$(122) \quad \frac{\left[1-E_{St}(1+E_A)\right]\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}\left[K_{nG}(1+E_A)-1\right]\right\}}{1-\left[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)\right]}$$

zu. Wird hingegen jene letzte Geldeinheit im Unternehmen investiert, so wirft sie nach Abzug der Körperschaft- und Gewerbesteuer einen Gewinn von

$$(123) \quad e'_t\left[1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}\right]\left[K_{nG}(1+E_A)-1\right]$$

ab. Davon bleibt bei Ausschüttung nach Abzug sämtlicher Steuern den Anteilseignern:

$$(124) \quad e'_t\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}\left[K_{nG}(1+E_A)-1\right]\right\}$$
$$\frac{\left[1-E_{St}(1+E_A)\right]\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}\left[K_{nG}(1+E_A)-1\right]\right\}}{1-\left[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)\right]}$$

Die Investition lohnt sich also nur, wenn der nach Durchführung des Projekts den Anteilseignern zufließende Wert größer ist als der Betrag, den sie bei sofortiger Ausschüttung erhalten. Also:

$$(125)\quad k \frac{[1-E_{St}(1+E_A)]\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\}}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}$$

$$\leq e_t'\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\}$$

$$\frac{[1-E_{St}(1+E_A)]\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\}}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}$$

oder

$$(126)\quad k \leq e_t'\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\}$$

Für diese erste Alternative werden die Kapitalkosten durch den Ausdruck (121) angegeben.

Wir wollen nun die Kapitalkosten für die zweite Alternative (115) bestimmen. Sie ist dadurch charakterisiert, daß in wenigstens einer Periode die durch den Überschuß gesetzten Selbstfinanzierungsmöglichkeiten nicht ausreichen, das vorgegebene Investitionsvolumen zu finanzieren. Aufgrund der Beziehung (119) können die Kapitalkosten unter den Satz, den der Ausdruck (121) angibt, sinken. Niedriger verzinsliche Investitionen lohnen sich deshalb, weil damit der Selbstfinanzierungsspielraum späterer Perioden erweitert wird.

Ist nun die Bedingung (115) erfüllt, d.h. die Selbstfinanzierung kleiner als das Investitionsvolumen ($s_t < i_t$), so muß auch nach (96) $y_t = 0$ sein, und man erhält für (90), (91):

$$(127)\quad e_t'\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\}$$

$$= \frac{k}{\frac{1-E_{St}(1+E_A)}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]} + kq^t \sum_{\tau=t+1}^{N} x_\tau}$$

Schöpft die Selbstfinanzierungsrate den durch den Nettoüberschuß gesetzten Spielraum in der Periode τ nicht aus, gilt damit:

$$(128) \quad s_\tau < e_\tau \left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\} \qquad (\tau = 1 \ldots N)$$

Dann muß auch aufgrund der Beziehung (94) $x_\tau = 0$ sein. Der Ausdruck (127) kann in

$$(129) \quad e'_t \leq k \frac{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}{[1-E_{St}(1+E_A)]\left\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1]\right\}}$$

überführt werden. Dies ist damit zu erklären, daß auch bei der zweiten Alternative die marginale Investition mit Beteiligungskapital finanziert wird. Es gelten also die gleichen Optimalitätskriterien, wie sie im Anschluß an (104) untersucht wurden.

Sollte in einer der nachfolgenden Perioden die Selbstfinanzierung an die durch den Gewinn gesetzte Obergrenze stoßen, dann ergibt sich aus (127), daß die Kapitalkosten niedriger als nach (104) sein können.

Schließlich seien noch die Kapitalkosten für die dritte und letzte Alternative untersucht. Der einbehaltene Überschuß nach Steuern, d.h. die Selbstfinanzierung, bringt gerade so viele Mittel, wie zur Finanzierung des Investitionsvolumens benötigt werden. Da die Bedingung (88) erfüllt ist ($s_t \geq 0$), gilt:

$$(130) \quad 0 \leq y_t \leq q^{-t} \frac{E_{St}(1+E_A)-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}$$

Wir lösen (91) nach y_t auf und erhalten:

$$(131)\quad y_t = -\Big[\frac{[1-E_{St}(1+E_A)]\Big\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1]\Big\}}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}\cdot\frac{e'_t}{k}-1\Big]q^{-t}$$

$$-\sum_{\tau=t+1}^{N} e'_t\Big\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1]\Big\}x_\tau$$

Setzen wir den Wert für y_t aus (131) in das unter (130) aufgestellte Kriterium ein, dann ergibt sich:

$$(132)\quad 0 \le -\Big[\frac{[1-E_{St}(1+E_A)]\Big\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1]\Big\}}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}\cdot\frac{e'_t}{k}-1\Big]q^{-t}$$

$$-\sum_{\tau=t+1}^{N} e'_t\Big\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1]\Big\}x_\tau$$

$$\le q^{-t}\,\frac{E_{St}(1+E_A)[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}$$

und nach Umformung

$$(133)\quad \frac{k}{\frac{1-E_{St}(1+E_A)}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}+kq^t\sum_{\tau=t+1}^{N}x_\tau}$$

$$\ge e'_t\Big\{1-K_{nG}(1+E_A)+\frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1]\Big\}$$

$$\ge \frac{\frac{1-E_{St}(1+E_A)}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}\cdot k}{\frac{1-E_{St}(1+E_A)}{1-[K_{nG}(1+E_A)-K_{aG}(1+E_A)]}+kq^t\sum_{\tau=t+1}^{N}x_\tau}$$

Der Ausdruck (133) kann vereinfacht werden, wenn man für alle Perioden $\tau = t+1 \ldots N$ $x_\tau = 0$ setzt. Wirtschaftlich bedeutet dies: Die durch den Nettoüberschuß gesetzten Selbstfinanzierungsmöglichkeiten werden voll ausgeschöpft. Man erhält dann:

$$(134) \qquad k \frac{1-[K_{nG}(1+E_A) - K_{aG}(1+E_A)]}{1- E_{St}(1+E_A)}$$

$$\geq e'_t \left\{ 1-K_{nG}(1+E_A)+ \frac{GH}{GH+100}[K_{nG}(1+E_A)-1] \right\} \geq k$$

Hier liegen damit die Kapitalkosten zwischen denen der beiden erstgenannten Alternativen. Dieses Ergebnis war aufgrund der gesetzten Bedingungen zu erwarten. Im ersten Fall wurden die durch den Nettoüberschuß gesetzten Selbstfinanzierungsmöglichkeiten nicht ausgenutzt. Die Kapitalkosten blieben auf den Kalkulationszinsfuß k der Anleger beschränkt. Bei der zweiten Alternative reichte der Gewinn nach Steuern nicht zur Finanzierung des Investitionsvolumens aus. Die Kapitalkosten mußten folglich unter Berücksichtigung der Steuern über den alten Kapitalkostensatz hinausgehen.

C) Ergebnis der theoretischen Analyse

Die theoretische Analyse hat gezeigt, daß die Entscheidung über die optimale Selbstfinanzierung grundsätzlich vom Vergleich der internen Verzinsung der zuletzt investierten Geldeinheit mit dem Kalkulationszinsfuß der Anleger abhängt.

Im Einzelfall bedeutet dies: Reichen die durch Selbstfinanzierung bereitgestellten Beträge aus, das optimale Investitionsvolumen zu finanzieren, so ist nach dem Kriterium

$$(36) \qquad e_t' = k$$

zu entscheiden. Es lohnt sich also solange weitere erwirtschaftete Überschüsse zu reinvestieren, bis die Grenzverzinsung der zuletzt vorgenommenen Investition gerade gleich dem Kalkulationszinsfuß der Anleger wird.

Das Entscheidungskriterium sieht komplexer aus, wenn eine Finanzrestriktion beachtet wird. Zunächst sei davon ausgegangen, daß die durch Selbstfinanzierung bereitgestellten Mittel nicht ausreichen und sonstige Finanzierungsquellen für die Realisierung des vorgesehenen Investitionsvolumens nicht zur Verfügung stehen. Das Optimalitätskriterium lautet hier in allgemeiner Form:

$$(48) \qquad e_t' = k \, \frac{1 + y_t \, q^t}{1 + \sum_{\varrho=t+1}^{N} y_\varrho \, q^t \, k}$$

Soweit also die Finanzrestriktion wirksam wird, treten zusätzliche Opportunitätskosten auf. Diese zusätzlichen Kosten, die aus der lukrativen Anlage knapper Finanzierungsmittel resultieren, müssen bei der Entscheidung über die Gewinnverwendung berücksichtigt werden.

Auch die Einbeziehung der Einkommen- und Körperschaftsteuer sowie Gewerbesteuer führt nicht zu grundsätzlich anderen Ergebnissen. Hier sind zwei Sonderfälle zu unterscheiden: Einmal wird angenommen, daß der individuelle Einkommensteuersatz der Aktionäre kleiner ist als die Differenz der Körperschaftsteuersätze unter Berücksichtigung der Ergänzungsabgabe. In diesem Fall sind sinnvollerweise die erzielten Überschüsse vollständig auszuschütten. Dennoch können Investitionen vorgenommen werden, die gemäß den Modellannahmen über Beteiligungskapital finanziert werden müssen. Für die Unternehmen empfiehlt sich die "Schütt-aus-hol-zurück-Politik", die von einer Ausschüttung der Überschüsse unter gleichzeitiger Kapitalerhöhung ausgeht. Allerdings lohnen sich aus der Sicht der Anleger nur solche Investitionen, deren Nettoverzinsung (also nach Abzug aller Steuern) mindestens gleich dem Kalkulationszinsfuß ist. Die Nettoverzinsung entspricht dabei dem Grenzausschüttungsbetrag abzüglich der Einkommensteuer. Also:

$$(107) \qquad d'_t \left[1-E_{St}(1+E_A)\right] = e'_t \frac{\left\{1-K_{nG}(1+E_A) + \frac{GH}{GH+100}\left[K_{nG}(1+E_A)-1\right]\right\}1-E_{St}(1+E_A)}{1 - \left[K_{nG}(1+E_A) - K_{aG}(1+E_A)\right]}$$

Zum anderen wird unterstellt, daß der individuelle Einkommensteuersatz größer ist als die Differenz der Körperschaftsteuersätze unter Berücksichtigung der Ergänzungsabgabe. Die erzielten Überschüsse sollten folglich bei entsprechendem Kapitalbedarf einbehalten werden.

Sind die Überschüsse größer als der durch das optimale Investitionsvolumen vorgegebene Kapitalbedarf, so können darüberhinaus Ausschüttungen erfolgen. Investiert wird dabei bis zu der Höhe, bis zu der die Nettoverzinsung höher oder mindestens gleich dem Kalkulationszinsfuß ist:

$$(120) \qquad e_t' \left\{ 1-K_{nG}(1+E_A) + \frac{GH}{GH+100} \left[K_{nG}(1+E_A)-1 \right] \right\} = k$$

Reichen indes die erwirtschafteten Überschüsse zur Finanzierung des optimalen Investitionsvolumens nicht aus, muß also die Grenzinvestition mit Beteiligungskapital finanziert werden, so treten für Ausschüttungen zusätzliche Opportunitätskosten auf:

$$(127) \qquad e_t' \left\{ 1-K_{nG}(1+E_A) + \frac{GH}{GH+100} \left[K_{nG}(1+E_A)-1 \right] \right\} =$$

$$\frac{k}{\dfrac{1 - E_{St}(1+E_A)}{1- \left[K_{nG}(1+E_A) - K_{aG}(1+E_A) \right]} + k\, q^t \sum_{\tau=t+1}^{N} x_\tau}$$

Die Entscheidung über die Verwendung der erzielten Überschüsse als Ausschüttungsbeträge oder Reinvestition (optimale Selbstfinanzierung) ist an einem Renditevergleich orientiert. Dabei wird die Verzinsung der Grenzinvestition dem Kalkulationszinsfuß der Anleger gegenübergestellt. Sind die finanziellen Mittel knapp, erhöht sich der Kalkulationszinsfuß um die zusätzlich auftretenden Opportunitätskosten. Dieses Ergebnis ändert sich nicht, wenn Gewerbe-, Einkommen- und Körperschaftsteuer einbezogen werden. Dann sind lediglich die Nettozinssätze miteinander zu vergleichen.

Das theoretische Ergebnis steht damit fest. Nun wird aber vielfach argumentiert, daß sich solche Resultate in der Praxis nicht verwirklichen lassen. Deshalb wollen wir in den folgenden Abschnitten auf die praktischen Belange eingehen.

TEIL IV: Versuch einer statistisch-empirischen Bestätigung der Ausschüttungshypothese

A) Auswahl und Zusammenstellung des Zahlenmaterials

1) Auswahl der herangezogenen Gesellschaften

Der Berichtszeitraum für die Analyse erstreckt sich von 1962 bis 1970. In dieser Zeit schwankt die Zahl der Aktiengesellschaften um 2500[1], da jährlich Gründungen und Umwandlungen von Gesellschaften erfolgen. Aber nicht alle Aktiengesellschaften sind für unsere Untersuchung von Bedeutung. Da der Börsenkurs als amtlich festgestellter Preis pro Anteil für unsere Überlegungen eine entscheidende Rolle spielt, konzentrieren wir uns auf diejenigen Unternehmungen, deren Anteile an einer deutschen Börse notiert werden. Das waren im Berichtszeitraum circa 600 Gesellschaften[2]. Aus dieser Grundgesamtheit haben wir eine Auswahl getroffen. Dabei wurde zunächst die Grundgesamtheit in relativ homogene Teilmengen, Industriezweige, aufgespalten. Weiterhin war die Auswahl der Industriezweige und die Zuordnung der Unternehmen zu diesen Branchen zu treffen[3]. Um den gesamten Wirtschaftsbereich möglichst breit zu erfassen, wurden die folgenden zehn Wirtschaftszweige ausgewählt:

1. Bau
2. Brauereien
3. Chemie
4. Eisen und Stahl
5. Elektro
6. Handel
7. Kali und Erdöl
8. Maschinenbau
9. Textil
10. Versorgung

---

1) Vgl. Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland. Hrsg.: Statistisches Bundesamt. 1963 bis 1970. X. Unternehmen und Arbeitsstätten, C. Bilanzen der Unternehmen, 1. Entwicklung von Zahl und Kapital der Aktiengesellschaften.

2) Vgl. Statistisches Jahrbuch ... a.a.O., XVI. Geld und Kredit, 8. Wertpapiermärkte, d. Kurs, Dividende und Rendite börsennotierter Aktien.

3) Bei der Auswahl hatten wir zwei Anhaltspunkte (1) ein von Hoppenstedt vorgelegter Börsenführer und (2) eine Arbeit von Anil Pawar. Vgl. PAWAR, Anil: Kursdeterminanten deutscher Aktien. Frankfurt/Main 1970. Da wir seinen Gedankengängen bei der statistischen Auswahl weitgehend gefolgt sind, vgl. hier bes. S. 52 - 73.

Die Einbeziehung der einzelnen Aktiengesellschaften erfolgte nach den folgenden fünf Kriterien:

(1) In die Analyse wurden nur inländische Unternehmen einbezogen.
(2) Das Unternehmen mußte zu einem der ausgewählten Industriezweige gehören[1].
(3) Es mußte während des Berichtszeitraumes an einer deutschen Wertpapierbörse amtlich notiert sein.
(4) Die Unternehmen durften während des Berichtszeitraumes keinen Verlust ausweisen und mußten regelmäßig eine Dividende ausgeschüttet haben.
(5) Ausschlaggebend war schließlich die Verfügbarkeit der benötigten Informationen[2].

Um zu vertretbaren Aussagen über die Grundgesamtheit zu kommen, mußte eine repräsentative Stichprobe gewählt werden. In die Auswahl gingen dabei nur solche Werte ein, die an der Frankfurter Wertpapierbörse amtlich notiert werden. Sie gilt nämlich als die bedeutendste inländische Wertpapierbörse[3]. Von den dort notierten 263 inländischen Werten[4] wurden 45 Aktiengesellschaften erfaßt. Das sind etwa 17 % der Grundgesamtheit, so daß der Stichprobenumfang als ausreichend angesehen werden kann[5].

---

1) Die Zuordnung zu einer bestimmten Branche wurde an Hand des FAZ-Index, der Arbeit von Pawar und des Börsenführer von Hoppenstedt überprüft. Wo sich Abweichungen ergaben, haben wir uns Hoppenstedt angeschlossen.
2) Die Zahlenangaben sind auf Hoppenstedt's Börsenführer gestützt. Dieser Börsenführer enthält das von uns benötigte Zahlenmaterial von 110 deutschen Gesellschaften. Zugrunde gelegt wurde die letzte, zum Zeitpunkt der Analyse verfügbare Ausgabe vom Juli 1970.
3) Vgl. Frankfurter Wertpapierbörse - Geschichte, Organisation, Arbeitsweise. 10. Aufl., 1970, S. 17.
4) Vgl. dazu Frankfurter Wertpapierbörse ..., a.a.O., S. 19.
5) Im folgenden Abschnitt dieses Teiles sind alle Gesellschaften aufgeführt, die in der Analyse berücksichtigt wurden. Die Gesellschaften erscheinen dabei in alphabetischer Reihenfolge. Gleichzeitig ist unter dem Namen der Gesellschaft die Branche angegeben, der sie zugerechnet wurde.

2) Zusammenstellung des verwendeten Urmaterials

Die folgenden Tabellen geben das verwendete Zahlenmaterial wieder. Dabei ist jeweils die Gesellschaft mit ihrem genauen Firmennamen angegeben sowie die Branche, der sie zugeordnet wurde. Ein (P) hinter dem Namen kennzeichnet die Zurechnung der Unternehmung bei der Analyse zu den Publikumsaktiengesellschaften. Unter B_G sind die Bruttogewinne, unter N_G die Nettogewinne zu verstehen.

Gesellschaft: Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft
AEG-Telefunken (P)
Branche: Elektro

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
61/62	28	14	6,2	181
62/63[1)]	28,5	14	6,8	205
64	34	17	7,3	228
65	34,5	18	7,6	216
66	30	15,5	7,6	191
67	34	16,5	7,6	173
68	36,5	17	7,8	239
69	31,5	14,5	8	242

1) Rumpfgeschäftsjahr vom 1.10. - 31.12.1963 nicht berücksichtigt.

Gesellschaft: August-Thyssen-Hütte AG
Branche: Eisen und Stahl

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62/63	17,5	7	4,9	89
63/64	20,5	8,5	5,4	104
64/65	21,5	9	5,4	90
65/66	14,5	5,5	3,9	69
66/67	17	6	3,9	75
67/68	19	8	4,9	96
68/69	28	10,5	5,9	96

Gesellschaft: Badische Anilin- & Soda-Fabrik AG (P)
Branche: Chemie

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	20	10	7	168
63	21,5[1]	11[1]	7	186
64	28,5[1]	14[1]	8	223
65	27,5[1]	14[1]	9,3	222
66	24,5[1]	13[1]	10	207
67	26,5[1]	14[1]	10	203
68	35[1]	18[1]	11	238
69	34,5[1]	18[1]	11	239
70				189

1) Einschließlich der geschätzten Nettogewinne bei Auslandstöchtern.

Gesellschaft: Beiersdorf AG
Branche: Chemie

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	74	33,5	11	663
63	79	36	13	733
64	85	38,5	13	785
65	79	36,5	14	694
66[1]	78,5	36	14	558
67	110	49,5	16	618
68	132,5	58,5	18	836
69	109,5	48,5	18	1142
70				1112

1) Ab 1967 konsolidierter Abschluß.

Gesellschaft: Berliner Kraft- und Licht (BEWAG) AG
Branche: Versorgung

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
61/62	27	15,5	9,5	129
62/63	25	14,5[1]	9,5	159
63/64	25,5[1]	14,5[1]	9,5	201
64/65	27[1]	16[1]	11	184
65/66	34,5[1]	21,5[1]	12	172
66/67	35[1]	21[1]	12	211
67/68	39[1]	23[1]	12	226
68/69	46,5[1]	27[1]	13	225
69/70				194

1) Ohne Investitionszulage (§ 19 BHG), die 1963/64 DM 9,3 Mio, 1964/65 DM 7,8 Mio, 1965/66 DM 3,5 Mio, 1966/67 DM 7,3 Mio, 1967/68 DM 19,8 Mio und 1968/69 DM 9,8 Mio betrug.

Gesellschaft: Binding-Brauerei AG
Branche: Brauereien

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	54	24,5	10,7	498
63	66,5	28,5	11,6	507
64	67,5	30,5	13,2	512
65	76	34,5	13,2	459
66	98,5	45	16,4	448
67[1]	130,5	53	16,4	534
68	86,5	42,5	18	737
69				663

1) Ab 1967 konsolidierter Abschluß.

Gesellschaft: Brown, Boveri & Cie AG
Branche: Elektro

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	40	18	6,3	263
63	40	18,5	7,7	251
64	43,5	21,5	7,7	262
65	36,5	17,5	7,7	235
66	36	17,5[1]	7,7	202
67	31,5	15,5	7,7	177
68	34,5	17	7,7	253
69	32,5	16	7,7	241
70				222

1) Bei Einrechnung der Zuse-Verluste als periodenechter Aufwand betrüge der Gewinn für 1966 nur noch ca. DM 23,5 Mio bzw. 11 DM je Aktie.

Gesellschaft: Deutsche Gold- und Silberwaren Scheideanstalt DEGUSSA AG (P)
Branche: Chemie

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
61/62	25	11	6,7	282
62/63	30	12,5	6,7	254
63/64	30	13	7,1	285
64/65	36,5	17	8,9	254
65/66	35	16,5	8,9	229
66/67	37,5	17,5[1]	8,9	243
67/68	53[1]	23,5[1]	9,3	311
68/69	44,5	18,5	10	434
69/70				394

Gesellschaft: DEMAG Aktiengesellschaft (P)
Branche: Maschinenbau

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
63	37	16	7	206
64	37	16	7	237
65	26,5	11,5	7	176
66	27,5	11,5	7	123
67	27	11,5	7	149
68	35,5	17,5	7 + 1,5	176
69	33	18	8	180
70				165

Gesellschaft: Deutsche Tafelglas AG Detag
Branche: Bau

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	40	17,5	4	170
63	36	14,5	4	150
64	38	16	4,3	164
65	53	22	5,2	164
66	44	21,5	6	171
67	42	19,5	8	232
68	42	17,5	8	327
69				392

Gesellschaft: Deutsche Linoleum Werke AG (P)
Branche: Bau

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	40	17	12	498
63	41	19,5	12	405
64	64	29,5	14	395
65	61	28	14	332
66	61	28	14	293
67	56	29,5	14	291
68	76	41,5	16	440
69				549

Gesellschaft: Didier-Werke AG
Branche: Bau

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62			13,6	348
63	32	15,5	12,9	355
64	53	24,5	14,6	381
65	40,5	20	16	349
66	38,5	18	11,7	297
67	35,5	16	11,7	252
68	38	18	13,6	287
69	42,5	19	13,6	324
70				310

Gesellschaft: Christian Dierig AG
Branche: Textil

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	28	12	8	149
63	17,5	6,5	4	129
64	24	9,5	4	136
65	20	7,5	4	111
66	12	4	4	88
67	11	4	4	84
68	16,5	7	5	128
69	19	8	7	165
70				167

Gesellschaft: Dortmunder Union Brauerei AG
Branche: Brauereien

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	30	15,5	7,5	357
63	30	17	9	366
64	32	19	9,5	352
65	31	20	9,5	293
66	38,5	22,5	9,5	269
67	38	21,5	9,5	285
68	26,5	18	10	366
69				437

Gesellschaft: Dortmunder Actien-Brauerei AG
Branche: Brauereien

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
61/62			4,9	253
62/63	32	14	4,9	271
63/64	36	16	6,8	292
64/65	38	16,5	6,8	259
65/66	40	18,5	7,8	234
66/67	30,5	15	7,8	249
67/68	38	17,5	8,5	312
68/69	30	14,5	8,5	334
69/70				304

Gesellschaft: Dyckerhoff Zementwerke AG
Branche: Bau

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	18	9	6,5	249
63	17	8	6,5	219
64	24	11	7,5	253
65	25	11,5	7,5	215
66	25,5	11,5	8	135
67	24,5	11	8	179
68	20	8	6	210
69	21,5	9	7	241
70				277

Gesellschaft: Farbenfabriken Bayer AG (P)
Branche: Chemie

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	15	8	5,5	156
63	18 1)1)	9,5 1)	5,5	154
64	24,5 1)	11,5 1)	5,8	177
65	22,5 1)	11 1)	6,2	180
66	23 1)	11,5 1)	6,2	153
67	21,5 1)	11 1)	6,5	148
68	29,5 1)	15 1)	6,5 + 1	203
69	32	16,5	8	200
70				163

1) Einschließlich geschätzter Gewinne bei Auslandstöchtern.

Gesellschaft: Farbwerke Hoechst AG vorm. Meister Lucius & Brüning (P)
Branche: Chemie

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62		9	6,6	160
63	18,5 1)	9,5 1)	6,7	171
64	28,5 1)	13,5 1)	7,2	197
65	31,5 1)	15 1)	8,1	201
66	30 1)	15 1)	8,9	187
67	30,5 1)	15,5 1)	8,9	194
68	37 1)	18 1)	9,5	251
69	37,5 1)	18 1)	10	263
70				202

1) Einschließlich geschätzter Gewinne bei Auslandstöchtern.

Gesellschaft: Girmes AG (P)
Branche: Textil

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	34,5	15,5	8,2	142
63	69	30,5	9,8	193
64	58	26	11,5	289
65	58,5	26,5	12,9	287
66	59,5	28	13,6	266
67	87,5	37	16,4	345
68	112,5	48,5	18,5	559
69	129,5	54	20 + 2	852
70				872

Gesellschaft: Th. Goldschmidt AG
Branche: Chemie

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	18	9	5,7	155
63	21	10,5	5,7	162
64	24	11	6,8	207
65	25	11,5	6,8	184
66	19	9,5	6,8	149
67	25,5	12	6,8	154
68	31,5	13,5	7,2	202
69	36,5	16,5	8,5	310
70				319

Gesellschaft: Hamburgische Electricitäts-Werke AG
Branche: Versorgung

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
63	24	11,5	9	215
64	30	15,5	9,5	244
65	32,5	16	11	206
66	41,5	21	12	180
67	44	22	12	241
68	50	24	14	328
69	57,5	26	15	371
70				323

Gesellschaft: Hartmann & Braun AG (P)
Branche: Elektro

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	86	34	12	594
63	67,5	27	12	590
64	55,5	21	12	544
65	65	27	13,5	463
66	74	31	15	492
67	88,5	34,5	15	433
68	77	26	15	610
69	136,5	50	16	657
70				580

Gesellschaft: Henninger-Bräu KGaA
Branche: Brauereien

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
61/62	19,5	13	5,4	242
62/63	23	14,5	5,4	213
63/64	26,5	17	5,3	222
64/65	29	18,5	5,4	225
65/66	40	22	6,1	232
66/67	46	24,5	6,1	262
67/68	49	21	6,8	304
68/69	49	21,5	8,4	401
69/70				465

Gesellschaft: Hochtief AG für Hoch- und Tiefbauten
Branche: Bau

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	67,5	28,5	6,3	206
63	67	29,5	8	282
64	72	31,5	8	356
65	72	31,5	10	266
66[1]	79	29,5	10	206
67	84,5	31,5	10	293
68	61,5	22,5	9	383
69	46,5	18	9	372
70				347

1) Ab 1966 konsolidierter Abschluß.

Gesellschaft: Hoesch AG
Branche: Eisen und Stahl

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
61/62	14	5	5	87
62/63	16,5	6,5	5	67
63/64	22	9,5	5	94
64/65	20	8,5	5	81
65/66[1]	11	4	3	58
66/67	11	4	3	59
67/68	15,5	6	4	79
68/69	27,5	12,5	5	79
69/70				79

1) Ab 1965/66 einschließlich Dortmund-Hörder-Hüttenunion.

Gesellschaft: Philipp Holzmann AG
Branche: Bau

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	57,5[1]	27[1]	6,7	231
63	71,5[1]	35,5[1]	7,4	274
64	69[1]	35[1]	9	337
65	62,5[1]	32[1]	9	280
66	73	34	9	208
67	96,5	40,5	10	284
68	60,5	24	9	354
69	69	27,5	9	343
70				256

1) Einschließlich der bei Töchtern thesaurierten geschätzten Gewinne.

Gesellschaft: Kali-Chemie AG
Branche: Kali und Erdöl

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	27	13	12	364
63	40	18	12	299
64	62	27	13	345
65	66	29	14	318
66	43,5	19,5	14	301
67	54,5	24,5	14	318
68	50	22	14	424
69	61,5	26,5	14	472
70				383

Gesellschaft: Karstadt AG (Stammaktien)
Branche: Handel

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	27,5	12,5	6,4	286
63	34	16	6,4	270
64	41	19	7,1	285
65	45	21	8	323
66	38	18,5	8,3	282
67[1)]	51,5	21	9	298
68	54	22	9	388
69	54,5	23	10	381
70				320

1) Ab dem Geschäftsjahr 1967 konsolidierter Abschluß.

Gesellschaft: Kaufhof AG
Branche: Handel

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	32,5	13	5,3	258
63	28,5	13	5,3	243
64	31,5	14,5	6,3	241
65	29,5	14	7,5	256
66[1)]	31,5	14,5	8	234
67	29	13,5	8	254
68	29,5	14,5	8,5	317
69	34	17	9	299
70				246

1) Ab dem Geschäftsjahr 1966 konsolidierter Abschluß.

Gesellschaft: Klöckner-Humbold-Deutz AG
Branche: Maschinenbau

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
61/62	37	16	6	222
62/63	40	17	6,75	217
63/64	41	20	8	284
64/65	39	16,5	8	222
65/66	20,5	8,5	6,5	141
66/67	15,5	5,5	3	123
67/68	18	7,5	4	136
68/69	34,5	15	8	173
69/70				167

Gesellschaft: Klöckner-Werke AG
Branche: Eisen und Stahl

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
61/62	24	13	12	186
62/63	24	10	10	140
63/64	26	10	10	183
64/65	33	14	11	152
65/66[1]	-	-	6[3]	109
66/67[2]	7,5	2,5	5[3]+2[4]	98
67/68	21	8	8	140
68/69	29,5	20	12	137
69/70				151

1) Ab dem Geschäftsjahr 1966/67 konsolidierter Abschluß.
2) Rumpfgeschäftsjahr vom 1.7.-30.9.1967 nicht berücksichtigt; Steigerungsraten sind auf 1966/67 bezogen.
3) Nach Angabe der Verwaltung aus ao. Erträgen gezahlt.
4) Für das Rumpfgeschäftsjahr vom 1.7.-30.9.1967 echt erwirtschaftet.

Gesellschaft: Linde AG
Branche: Maschinenbau

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	27,5	12,5	8,3	270
63	29	13	8,3	238
64	29,5	13,5	8,3	248
65	29,5	13	8,3	200
66	25	11	6,9	157
67	27,5	12	6,9	146
68	28	12,5	6,9+0,9	201
69	32,5	14	7,8	273
70				271

1) Ab dem Geschäftsjahr 1967 konsolidierter Abschluß.

Gesellschaft: Mannesmann AG (P)
Branche: Eisen und Stahl

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	35	16	14	225
63	26	12	12	198
64	35	16,5	14	226
65	25,5	11,5	10	196
66	20	8	7	143
67	24,5	9,5	7	122
68	30,5	13	9	158
69	55	23	11	157
70				164

Gesellschaft: Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg AG
Branche: Maschinenbau

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
61/62	34	14	4,5	213
62/63	33,5	15,5	5,3	210
63/64	38	16,5	6	233
64/65	42	18,5	6,7	184
65/66	44	20	6,7	159
66/67	33,5	15,5 1)	6,7	194
67/68	31	14 1)	7,9	263
68/69	35	16	9	246
69/70				205

1) Laut Verwaltung unter Zugrundelegung der DVFA-Methode, Reserveauflösung und -bildung durch Vorratsvermögen (1967/68 -67,2 Mio DM, 1968/69 +123,4 Mio DM) wurden eingerechnet.

Gesellschaft: Neckarwerke Elektrizitätsversorgungs-AG
Branche: Versorgung

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
63	28,5	12	4,6	221
64	30	12,5	5	251
65	33,5	13,5	6	211
66	40	15,5	6	159
67	37	17	6	183
68	47,5	20,5	6,4	256
69				374

Gesellschaft: Neckermann Versand KGaA
Branche: Handel

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
63	9,5	5	5,5	137
64	16	8	5,5	126
65	24,5	11,5	6,3	111
66	19,5	9,5	6,3	133
67[1)]	18	8,5	5,6	146
68	18,5	8,5	6	171
69	11,5	4	2	140
70				93

1) Ab dem Geschäftsjahr 1967 geänderter Konsolidierungskreis.

Gesellschaft: Preussag AG
Branche: Kali und Erdöl

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	21	8	6,4	154
63	21	8	7,3	142
64	25,5	9	9,1	224
65	21,5	7,5	9,1	216
66	19	5,5	6,4	148
67	22,5	5,5	6,4	135
68	33,5	10	7,3	182
69	41	17,5	9,1	222
70				200

Gesellschaft: Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk AG
Branche: Versorgung

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
61/62	25	12	5,8	207
62/63	22,5	10	5,9	216
63/64	23	11	6,4	226
64/65	21,5	11	6,4	186
65/66	23	12	7	159
66/67[1)]	33,5	15,5	7,5	187
67/68	41	18	8	235
68/69	46	19	8	245
69/70				190

1) Ab dem Geschäftsjahr 1966/67 konsolidierter Abschluß.

Gesellschaft: Riedel-de Häen AG
Branche: Chemie

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
63	30,5	10,5	8	175
64	35,5	12	9	215
65	31	13	10	220
66	27	11,5	10	209
67	29	12	10	227
68	34	13	10	289
69	34,5	14	10	372
70				316

Gesellschaft: Rütgerswerke AG
Branche: Chemie

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	18,5	9,5	6,5	144
63	16	8,5	6,8	143
64[1)]	27,5	12,5	7,2	172
65	22,5	11	7,2	156
66	19,5	9,5	7,5	137
67[2)]	29	13	7,5	149
68	37,5	16,5	8	181
69				252

1) Im Geschäftsjahr 1964 Fusion mit der Gesellschaft für Teerverwertung; daher mit dem Vorjahr nicht vergleichbar.
2) Ab dem Geschäftsjahr 1967 konsolidierter Abschluß.

Gesellschaft: Salzdetfurth AG
Branche: Kali und Erdöl

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
63	40,5	18,8	12	196
64	37	17	13	287
65	35	16	14	269
66	30	13,5	12	220
67	23	10	10	156
68	25,5	11	10	173
69	30	14	10	201
70				182

Gesellschaft: Schering AG (P)
Branche: Chemie

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	17	9,5	6,5	158
63	26,5	12	7,6	179
64	26,5	13	7,9	232
65	26,5	14	8,1	218
66	26,5	14,5	8,6	192
67[1]	38	19,5	9,3	260
68	49	25	10	364
69	45	22,5	10	496
70				490

1) Ab dem Geschäftsjahr 1967 konsolidierter Abschluß.

Gesellschaft: Schultheiss-Brauerei AG
Branche: Brauereien

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
61/62	14,5	9,5	7,2	145
62/63	17,5	12	7,2	184
63/64	21	12,5	7,7	214
64/65[1]	23,5	13,5	7,7	195
65/66	29	18,5	8,2	172
66/67	30,5	20	8,9	210
67/68	36	19	9,2	262
68/69	36	18	9,2	332
69/70				322

1) Ab dem Geschäftsjahr 1964/65 konsolidierter Abschluß.

Gesellschaft: Siemens AG
Branche: Elektro

Geschäftsjahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
61/62	22,5	11	5,6	211
62/63	25,5	13	6,1	199
63/64	28	14,5	6,1	217
64/65	29,5	15	7,1	216
65/66	26	14	7,1	189
66/67	25,5	14,5	7,5	200
67/68[1]	33,5[2]	17,5[2]	7,5	288
68/69	38[2]	19,5[2]	8	279

1) Ab 1967/68 konsolidierter Abschluß 'Siemens Welt'.
2) Nach Angaben der Verwaltung: Gewinn (nach DVFA) netto einschließlich anteiliger thesaurierter Nettogewinne bei nicht-konsolidierten Gesellschaften (1967/68) 415 (353)Mio DM (= +18%) bzw. rund 21 (19) DM je Aktie.

Gesellschaft: Varta AG
Branche: Elektro

Geschäfts-jahr	Geschätzter G/Aktie in DM		Dividende in DM	Bereinigter Mittelkurs
	BG	NG		
62	24 [2]	11,5 [2]	6,6	226
63	27 [2]	13,5 [2]	6,6	228
64	30,5 [2]	15,5 [2]	6,6	229
65	34,5 [2]	17 [2]	8,3	192
66	35	17,5 [2]	8,3	180
67 [1]	44,5	20,5	8,3	210
68	54,5	24,5	9,5	279
69	61,5	28	10	414
70				414

1) Ab dem Geschäftsjahr 1967 konsolidierter Abschluß.
2) Angaben beziehen sich auf den Organkreis.

B) Definitionen und statistische Verarbeitung des Urmaterials

1) Endogene und exogene Variable

Bei der Analyse wurde unterstellt, daß der Börsenkurs der Aktie die endogene Variable ist. Dividenden, Brutto- und Nettogewinne wurden dabei als exogene Variable angesehen. Andere Einflußfaktoren wie Finanzstruktur, Wachstumsaussichten und Cash Flow sind in die Analyse nicht einbezogen worden. Es wurde jeweils nur der Einfluß einer dieser Faktoren auf den Börsenkurs untersucht. Daneben erschien es jedoch sinnvoll, die Abhängigkeiten zwischen Gewinnen und Dividenden zu analysieren.

a) Kursänderungen und Dividenden als endogene Variable

Für alle Gesellschaften der Stichprobe wurde das arithmetische Mittel aus Jahreshöchst- und -tiefstkurs für die Jahre 1962 bis 1970 gebildet, soweit sie vorhanden waren. Um die Kursänderungen zu bestimmen, wurde jeweils die Differenz zum Vorjahr gezogen. Alle Kurse waren in D-Mark pro Stück angegeben und um die Auswirkungen von Kapitalerhöhungen bereinigt[1].

Der Jahresmittelkurs wurde gewählt, um kurzfristige Kursschwankungen zu eliminieren. Solche Schwankungen beruhen zum Teil auf außerökonomischen Einflußfaktoren wie beispielsweise einem bestimmten massenpsychologischen Verhalten. So nimmt in Zeiten von Kurssteigerungen allgemein die Kauflust zu. Die alten Aktionäre werden aber aufgrund künftig erwarteter Kurssteigerungen kaum bereit sein, ihre Aktien zu veräußern. Der relativ großen Nachfrage steht also nur ein relativ geringes

1) Diese Bereinigung erfolgt auf der Basis des rechnerischen Wertes für das Bezugsrecht, wobei ein Dividendenunterschied zwischen alten und jungen Aktien zu berücksichtigen ist.

Angebot gegenüber. Damit ist zu erwarten, daß die Kurse weiter steigen, bis es zu einer Tendenzumkehr kommt.

Bei Untersuchungen amerikanischer Aktienkursentwicklungen konnte nachgewiesen werden, daß die langfristigen Auf- und Abwärtsbewegungen von zufälligen Schwankungen überlagert sind[1].

Für die Dividenden ist die gezahlte Jahresdividende in D-Mark zugrundegelegt worden.

Die Jahreszahlen mußten auch deshalb gewählt werden, weil bis auf die Kurse anderes Zahlenmaterial nicht zur Verfügung steht. Denn Brutto- und Nettogewinne werden nur einmal pro Jahr angegeben, und auch die Dividende wird in Deutschland nur jährlich einmal gezahlt.

b) Dividendenänderungen, Gewinne und Gewinnänderungen als exogene Variable

Die Dividenden umfassen alle Barausschüttungen der Gesellschaften bezogen auf einen Anteil. Ebenfalls gingen in die Berechnung die Sonderzahlungen ein. Aus diesen Werten war die Differenz gegenüber der Vorjahresdividende zu ermitteln.

---

1) Die Random-Walk-Theorie behauptet, daß zwischen den Kursen zu verschiedenen Zeitpunkten kein Zusammenhang bestehe. Trendmäßige Entwicklungen werden also nicht erläutert. Mit Hilfe der Spektralanalyse konnten Granger und Morgenstern allerdings nachweisen, daß die Random-Walk-Theorie zwar in der Lage ist, kurzfristige Schwankungen der Aktienkurse (bis zu einem Monat) als zufällig zu begründen. Langfristige Schwankungen hingegen konnten damit nicht erklärt werden. Vgl. GRANGER, Clive W.J. and MORGENSTERN, Oscar: Spectral Analysis of New York Stock Market Prices. Kyklos 16(1963), S. 1 - 27; und weiterhin zur Random-Walk-Hypothese COOTNER, Paul H.: Stock Prices - Random vs. Systematic Changes. Industrial Management Review, Vol. 3(1962), S. 24 - 45; ders.: (Hrsg.) The Random Character of Stock Market Prices. Cambridge, Mass., 1964; FAMA, Eugene F.: The Behavior of Stock Market Prices. Journal of Business. Vol. 38(1965), S. 34 - 115.

Gewinnänderungen sind die Differenz der Gewinne zweier aufeinanderfolgender Geschäftsjahre. Allerdings treten bei der Gewinnermittlung Schwierigkeiten auf. Da der Gewinnbegriff im Handels- und Steuerrecht nicht eindeutig abgegrenzt ist, sind mannigfache Manipulationen möglich. Die Analyse stellt deshalb auf ein vergleichbares Jahresergebnis ab. Dazu wird der Gewinn aus der Position 'Steuern vom Einkommen, vom Ertrag und vom Vermögen' bzw. nach der von der Deutschen Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung entwickelten Methode[1] (DVFA - Methode) geschätzt.

Ausgangspunkt bei der Gewinnermittlung nach der DVFA-Methode ist der Jahresüberschuß, der um außerordentliche und periodenfremde Aufwendungen und Erträge bereinigt wird. Weiterhin ist er um Sonderabschreibungen, Wertberichtigungen sowie Rücklagen oder Rückstellungszuweisungen aufgrund besonderer Steuervorschriften[2] zu korrigieren. Schließlich muß noch die Position der Lastenausgleichs-Vermögensabgabe entsprechend berücksichtigt werden. Kurzgefaßt könnte man etwa von folgendem Schema ausgehen:

Jahresüberschuß
\+ periodenfremde und außerordentliche Aufwendungen
\- periodenfremde und außerordentliche Erträge
\+ Sonderabschreibungen, Rücklagen- und Rückstellungszuweisungen aufgrund besonderer Steuervorschriften
\- Erträge aus solchen Positionen
± Bildung bzw. Auflösung von Bewertungsreserven
\+ Nettoerhöhungen von langfristigen Rückstellungen
± Lastenausgleichsvermögensabgabe

---

1) Vgl. Kommission zur Bildung eines einheitlichen Gewinnbegriffes: Empfehlung zur Bildung eines einheitlichen Gewinnbegriffes zur Erleichterung der vergleichenden Aktienbeurteilung. Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung. Beiträge zur Aktienanalyse 1968, Heft 7, S. 7 - 15.

2) Hier ist beispielsweise an Sonderabschreibungen der 7er Gruppe des EStG, Bewertungsänderungen beim Vorratsvermögen, Zuführung zu Pensionsrückstellungen und Unterstützungskassen sowie sonstige Rückstellungen zu denken.

In den Fällen, in denen kein vergleichbarer Gewinn wegen ungenauer Angaben im Geschäftsbericht nach der DVFA - Methode ermittelt werden kann, muß dieser aus der Position 'Steuern vom Einkommen, vom Ertrag und vom Vermögen' geschätzt werden[1]. Um hier zu einer aussagefähigen Gewinngröße zu kommen, wird zunächst der steuerliche Gewinn errechnet und dieser dann um alle betriebs- und periodenfremden Aufwendungen und Erträge korrigiert.

Es kann hier nicht unsere Aufgabe sein, das Verfahren der Gewinnschätzung aus der Steuerposition kritisch zu untersuchen. Nur soviel sei gesagt: Grundlage für die Schätzformel sind zwei wesentliche Punkte:

(1) der aktienrechtlich klar abgegrenzte Inhalt der Ertragssteuerposition in der Gewinn- und Verlustrechnung und

(2) die Allgemeinverbindlichkeit der veröffentlichten Steuersätze und die Steuerpräferenzen für Kapitalgesellschaften.

Ergänzend sei angeführt, daß die ausgewiesene steuerliche Belastung die gewinnabhängigen Beträge der Körperschaft- und Gewerbeertragsteuer sowie die vermögens- bzw. kapitalabhängigen Posten der Vermögen-, Gewerbekapital-, Grundsteuer und evtl. Lohnsummensteuer enthält. Die in der Größenordnung unbedeutenden Steuerarten (wie z.B. Erbschaft-, Schenkung- und Kapitalertragsteuer) können vernachlässigt werden.

Bei der Überleitung vom geschätzten steuerlichen Gewinn zum betriebswirtschaftlichen Jahresergebnis der Gesellschaft sind die betriebs- und periodenfremden Aufwendungen und Erträge nur mit ihrem Nettoeffekt anzusetzen. Das bedeutet: Außerordentliche Erträge müssen mit 41,28 Prozent vom steuerlichen Gewinn abgezogen werden, außerordentliche Aufwendungen sind mit 41,28 Prozent dem steu-

---

1) Vgl. SCHLENBACH, Helmut: Die Gewinnschätzung aus den Steuern. Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung. Beiträge zur Aktienanalyse. (1965)3, S. 9 - 15, hier S. 11.

erlichen Gewinn hinzuzurechnen.

Bei der Gewinnermittlung wurde zwischen Brutto- und Nettogewinn pro Aktie unterschieden. Ihr Unterschied erklärt sich im wesentlichen durch die von der Unternehmung in der betreffenden Periode gezahlten Steuern vom Einkommen, Ertrag und Vermögen.

2) Statistische Ergebnisse der Analyse

a) Theoretische Grundlagen

Die relative Bedeutung der einzelnen erfaßten Einflußfaktoren auf den Börsenkurs sollte ermittelt werden. Dazu bot sich die Regressionsanalyse an. Um die Qualität der geschätzten Regressionsfunktionen beurteilen zu können, wurden darüber hinaus die Korrelationskoeffizienten (R) und die Standardfehler der Regressionskoeffizienten (sie sind in Klammern unter den entsprechenden Koeffizienten angegeben) berechnet.

Die Korrelationskoeffizienten messen den Grad des Zusammenhanges zwischen den endogenen und den exogenen Variablen. Sie geben darüber Auskunft, ob und inwieweit die Varianz der endogenen Variablen (Kurs oder Dividende) durch die exogenen Variablen (Brutto- oder Nettogewinn sowie deren Änderung und die Dividendenänderung) erklärt wird. Dieser Zusammenhang ist um so stärker, je mehr sich die Korrelationskoeffizienten dem Wert 1 nähern. Weichen sie nur zufällig von Null ab, so besteht kein Zusammenhang. Ob die Abweichung von Null zufällig oder wesentlich (signifikant) ist, läßt sich für den einfachen Korrelationskoeffizienten anhand der Prüfgröße

$$(128) \qquad t = \sqrt{\frac{R^2 (N - 2)}{1 - R^2}}$$

mittels der t-Verteilung bestimmen[1].

Die Standardfehler der Regressionskoeffizienten lassen erkennen, ob die einzelnen Regressionskoeffizienten signifikant sind. Dabei geht man allgemein davon aus, daß sie höchstens halb so groß wie der Koeffizient selbst werden sollen. Der Einfluß der betreffenden exogenen auf die endogene Variable wird dann gerade noch als signifikant angesehen.

Für sämtliche Zeitreihen wurden nun die Regressionsgeraden geschätzt. Auf diese Weise sind weit über dreihundert Funktionen ermittelt worden. Das war allerdings nur mit Hilfe einer elektronischen Datenverarbeitungsanlage möglich[2]. Bestimmt wurden dabei ausschließlich lineare Funktionen nach dem Gauß'schen Prinzip der kleinsten Quadrate. Es sei zum Beispiel:

$$(129) \qquad \Delta K = a_o + a_1 \Delta D \pm u$$

Die Parameter a_o und a_1 sind zu ermitteln. u ist die Zufallsvariable; sie ist ein Maß für die durchschnittliche Abweichung der Kursänderung von der Regressionsgeraden.

Wies die Zeitreihe besonders extreme Werte auf, d.h. lagen einige Werte außerhalb der doppelten Standardabweichung, so wurden diese Werte eliminiert und die Funktion neu geschätzt. Dies führte in aller Regel zu besseren Ergebnissen; die Korrelationskoeffizienten nahmen zu.

b) Ermittelte Zahlenwerte

Wir wollen hier davon absehen, weit über dreihundert Funktionen aufzuführen und ein umfangreiches Tabellenwerk

---

1) Hierin bezeichnen R den geschätzten Korrelationskoeffizienten und N die Anzahl der Beobachtungen.
2) Alle Ergebnisse und Funktionen wurden auf der im Rechenzentrum der Universität des Saarlandes stehenden Anlage Electrologica X 1 ermittelt.

zu erstellen. Es soll lediglich hervorgehoben werden, welche Werte im einzelnen ermittelt wurden. Das waren die Regressionsfunktion, der Korrelationskoeffizient und die Regressionskoeffizienten der Funktion mit ihren Standardfehlern für:

- jede Aktiengesellschaft
- jede Branche
- jede Branche und die einzelnen Jahre[1)]
- alle Gesellschaften und die einzelnen Jahre
- alle Gesellschaften und alle Jahre
- alle Publikumsaktiengesellschaften in den einzelnen Jahren[2)]
- alle Publikumsaktiengesellschaften in allen Jahren.

Im folgenden wollen wir nur die Ergebnisse für alle Gesellschaften denjenigern für Publikumsaktiengesellschaften gegenüberstellen. Die Resultate für alle Gesellschaften stützen sich auf 215 Beobachtungen[3)]. Hier wird allerdings nur die Funktion der zweiten Schätzung wiedergegeben, die um jene Werte bereinigt ist, die außerhalb der doppelten Standardabweichung von der Regressionsgeraden lagen. Im einzelnen erhielten wir für die Dividenden:

$$(130) \quad \Delta K = \underset{(\pm 3{,}3)}{5{,}2} + \underset{(\pm 3{,}4)}{15{,}0}\Delta D \pm 43{,}0 \qquad R = 0{,}28$$

1) Die Branchen und die in ihnen enthaltenen einzelnen Werte gehen aus dem Tabellenteil hervor. Nicht bei allen Branchen konnten auch die Werte für das Jahr 1969 ermittelt werden, da bei einigen Gesellschaften Zahlenangaben (Schätzungen) für 1970 fehlten. Außerdem konnten nur für solche Branchen die Funktionen geschätzt werden, für die wenigstens größere Zeitreihen vorlagen. Die Wirtschaftszweige Eisen und Stahl, Handel, Kali und Erdöl, Maschinenbau und Textil wurden hier herausgenommen.

2) Bei den Publikumsaktiengesellschaften wurden alle jene Gesellschaften aufgenommen, bei denen keine größeren Beteiligungen festgestellt werden konnten.

3) Für die zweite verbesserte Schätzung wurden bei den Dividenden und Nettogewinnen acht, bei den Bruttogewinnen sieben Werte eliminiert.

Nettogewinne:

(131) $\Delta K = 1,5 + 6,1 \Delta NG \pm 41,6$ $R = 0,42$
$(\pm 3,1) \quad (\pm 0,9)$

Bruttogewinne:

(132) $\Delta K = 4,9 + 1,9 \Delta BG \pm 43,0$ $R = 0,32$
$(\pm 3,1) \quad (\pm 0,4)$

Der Ermittlung der Regressionsfunktionen der Publikumsaktiengesellschaften lagen 82 Beobachtungen zugrunde[1]. Nach der zweiten Schätzung ergaben sich hier die folgenden Ergebnisse für die Dividenden:

(133) $\Delta K = 1,6 + 27,8 \Delta D \pm 49,7$ $R = 0,49$
$(\pm 6,2) \quad (\pm 5,3)$

Nettogewinne:

(134) $\Delta K = 2,5 + 5,7 \Delta NG \pm 50,5$ $R = 0,44$
$(\pm 6,3) \quad (\pm 1,3)$

Bruttogewinne:

(135) $\Delta K = 4,1 + 2,3 \Delta BG \pm 50,6$ $R = 0,44$
$(\pm 6,1) \quad (\pm 0,5)$

c) Auswertung der Ergebnisse

Beurteilt man die oben wiedergegebenen Regressionsfunktionen, so ist festzustellen, daß sich die Korrelationskoeffizienten in diesen Fällen signifikant von Null unterscheiden. Der höchste Korrelationskoeffizient (R = 0,49) findet sich bei der Schätzung aufgrund der Dividendenänderungen bei den Publikumsaktiengesellschaften. Für diese hatten wir ein solches Ergebnis erwartet, da den

1) Bei den Dividenden wurden hier zwei, bei den Brutto- und Nettogewinnänderungen drei Werte für die vorliegenden geschätzten Funktionen eliminiert.

Dividendenzahlungen bei diesem Kreis der Gesellschaften eine besondere Bedeutung zukommt. Die Koeffizienten der Variablen für die Dividenden-, Brutto- und Nettogewinnänderungen weichen ebenfalls mit Irrtumswahrscheinlichkeiten von weniger als 1 Prozent von Null ab. Die Standardabweichung ($\hat{\sigma}_u$) zeigt an, daß die Entwicklung der Kursänderungen durch die verschiedenen Funktionen zwischen 41,6 und 50,6 erklärt wird.

Solche Ergebnisse erhielten wir jedoch nicht für alle Gesellschaften (z.B. Beiersdorf, Karstadt, Kaufhof) und Branchen (z.B. Chemie, Elektro, Handel). In einigen Fällen konnte zwischen endogenen und exogenen Variablen keine Korrelation festgestellt werden. Wir führen dies darauf zurück, daß Kursänderungen das Produkt einer Fülle von Einflußfaktoren sind, von denen wir nur jeweils einen herausgegriffen haben. Mit diesem einen Einflußfaktor waren die Kursänderungen aber nicht immer erklärbar. Allerdings zeigte sich bei den Publikumsaktiengesellschaften der relativ große Einfluß von Dividendenzahlungen auf den Kurs. Dabei muß beachtet werden, daß diese Dividenden nur einen Teil der Ausschüttungen für einen relativ kurzen Zeitraum darstellen. Der Barwert künftiger Dividendenzahlungen - wie in der theoretischen Analyse - konnte selbstverständlich nicht berücksichtigt werden.

Nun mag man einwenden, das Ergebnis überzeuge nicht ganz, da zwischen Gewinnen und Dividenden ebenfalls eine Korrelation erwartet werden kann. Es erschien deshalb angebracht, dem in einer gesonderten Untersuchung nachzugehen.

Für die einzelnen Branchen kann festgestellt werden, daß Gewinne und Dividenden korreliert sind. Die Werte für die Korrelationskoeffizienten der verschiedenen Branchen liegen zwischen 0,3 beim Baugewerbe und 0,92 bei den Elektrounternehmen. Hier erreicht der Korrelationskoeffizient den Wert, der sich auch für die Publikumsaktiengesellschaften ergibt. Die Korrelation zwischen Gewinnen

und Dividenden ist also sehr hoch. Gleichzeitig wurden noch Werte für alle Gesellschaften ermittelt. Hier konnte aber keine Korrelation festgestellt werden.

Man kann also sagen: Durch die empirische Analyse konnte die Ausschüttungshypothese nur bedingt bestätigt werden. Da Kursänderungen aber nicht allein das Ergebnis von Gewinn- bzw. Dividendenänderungen sind, sondern noch von einer Vielzahl anderer teils ökonomischer teils außerökonomischer Faktoren bestimmt werden, sollte auch weiterhin für die theoretische Analyse an der Ausschüttungshypothese festgehalten werden. Diejenigen Faktoren, die in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Ausschüttung stehen, also die Dividendenpolitik einer Unternehmung bestimmen, werden im folgenden Teil näher untersucht.

TEIL V: Bestimmungsfaktoren für die Dividendenpolitik einer Unternehmung

A) Determinanten bei der Bestimmung des Verhältnisses von Einbehaltung und Ausssschüttung

1) Einführung in die Fragestellung

Durch die Bestimmung der optimalen Selbstfinanzierungsrate wird einmal derjenige Teil des Gewinns determiniert, der im Unternehmen einzubehalten ist, und zum anderen jener, der ausgeschüttet werden soll.

Einbehaltung und Ausschüttung sind als die zwei Seiten einer Fragestellung anzusehen, und so erscheint es uns nicht möglich, jenes Problem kennenzulernen, ohne beide Seiten betrachtet zu haben. Denn auch für die Ausschüttung haben sich bestimmte Prinzipien herausgebildet, die beachtet werden müssen. Die Vielzahl der Faktoren, denen bei der Festlegung der Dividende (also der Ausschüttung) eine gewichtige Rolle beigemessen wird, wollen wir im folgenden betrachten und auf ihre Bedeutung hin überprüfen.

Das geschieht insbesondere deshalb, weil eine Reihe von Einflußfaktoren für die Börsenpreisbildung von großer Bedeutung sind. Der Börsenpreis selbst wirkt wiederum in doppelter Weise auf die Bestimmung der optimalen Selbstfinanzierung. Er hat einmal Einfluß auf die Renditen und zum anderen auf die künftigen Eigenfinanzierungsmöglichkeiten (Aufnahme von Eigenkapital durch Aktienemission).

Es sind im wesentlichen drei Gesichtspunkte zu unterscheiden: Neben den Überlegungen im Rahmen einer Kapitalmarktpflege stehen die rein rechtlichen Faktoren. Letztlich können aber auch die subjektiven Präferenzen nicht ausgeklammert werden. Im folgenden soll auf diese Bestimmungsfaktoren näher eingegangen werden.

2) Bestimmungsfaktoren im Rahmen der Kapitalmarktpflege und Emissionspolitik

Gewinne sind zwar die Voraussetzung für Dividenden, sie stellen die Ausschüttung jedoch noch keineswegs sicher. In einer Reihe von Veröffentlichungen zur Dividendenpolitik[1] wird immer wieder die Bedeutung des Liquiditätsstatus hervorgehoben.

Recht eindrucksvoll sind in diesem Zusammenhang die Zahlen der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik AG für das Geschäftsjahr 1969. Einem Bilanzgewinn von 292,3 Mio DM stehen als flüssige Mittel[2] 282,1 Mio DM gegenüber. Daraus den Schluß zu ziehen, die Unternehmung sei nicht in der Lage, die Dividende zu zahlen, ist sicher nicht richtig, da die Dividende erst zu einem späteren Zeitpunkt fällig wird[3]. Aber die Größenordnung der Zahlen und ihre Relation läßt deutlich erkennen, welche Liquiditätsbelastung eine Ausschüttung bedeuten kann. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse auch bei den Farbwerken Hoechst AG, wo einem Bilanzgewinn von 296,4 Mio DM am Jahresultimo liquide Mittel von 109,1 Mio DM gegenüber-

---

1) Hier seien u.a. nur genannt: BÜSCHGEN, Hans E.: Stock-Dividenden in der Finanzierungspolitik deutscher Aktiengesellschaften. Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis. 15(1963), S. 497 - 518, s. bes. S. 509 - 510; DARLING, Paul G.: The Influence of Expectations and Liquidity on Dividend Policy. Journal of Political Economy. Vol. 65(1957), S. 209 - 224, s. bes. S. 209 und S. 219 - 221; LINDSAY, Robert and SAMETZ, Arnold W.: Financial Management - An Analytical Approach. Homewood. Ill., 1963, S. 241; WESTON, J. Fred and BRIGHAM, Eugene F.: Managerial Finance. 2. Aufl., New York-Chicago-San Francisco-Toronto-London 1966, S. 450.

2) Wir haben hier nur diejenigen Positionen betrachtet, die unmittelbar zur Ausschüttung herangezogen werden könnten. Das sind der Kassenbestand und die Guthaben bei Kreditinstituten, nicht dagegen die besonders ausgewiesenen zweckgebundenen Einlagen.

3) Die Dividende ist jeweils zwei Tage nach der Beschlußfassung über die Verwendung des Bilanzgewinns durch die Hauptversammlung fällig.

stehen[1]. Neben dem gegenwärtigen Liquiditätsstatus spielt bei der Dividendenentscheidung auch die künftige Entwicklung der Liquiditätsposition eine entscheidende Rolle[2].

Will oder kann ein Unternehmen durch eine Ausschüttung seine Liquidität nicht belasten, so muß es von der Form der Bardividende abrücken und ganz oder teilweise eine Stockdividende erklären[3]. Mit diesem Instrument werden zwei Dinge gleichzeitig erreicht[4]: (1) Die von der Unternehmung gebildeten Gewinne verbleiben im Unternehmen, belasten also seine Liquidität nicht, und (2) dennoch wird optisch dem Wunsch der Aktionäre nach Dividende Rechnung getragen.

Diejenigen Aktionäre, die an höheren Barmitteln interessiert sind, haben hier die Möglichkeit, die Stockdividenden (die ihnen ja in Form von Aktien zufließen) an der Börse zu verkaufen. Darin ist der Unterschied zwischen Stockdividendenpolitik und Selbstfinanzierungspolitik zu sehen[5]. Freilich sollte nicht übersehen werden, daß die Aktionäre mit der Stockdividende nichts erhalten, was sie nicht schon vorher besessen haben. Für das Unternehmen nämlich bleibt die Aktivseite der Bilanz unberührt, und

---

1) Jeder Prozentpunkt mehr an Dividende bedeutet eine Mehrbelastung der Liquidität bei der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik AG in Höhe von 13,3 Mio DM und bei den Farbwerken Hoechst AG von 14,8 Mio DM.

2) Darauf weist z.B. Darling hin, der diesen Aspekt in ein Modell integriert hat. Vgl. DARLING, Paul G.: The Influence of Expectations and Liquidity on Dividend Policy ..., a.a.O., S. 219.

3) Nach der von Büschgen gegebenen Erläuterung stellen nämlich Stockdividenden eine Übertragung von Reingewinn auf das Kapitalkonto dar. Der Gewinn wird dabei in Form zusätzlicher an die Aktionäre einzahlungslos ausgegebener Aktien verbrieft. Vgl. BÜSCHGEN, Hans E.: Wertpapieranalyse ..., a.a.O., S. 301.

4) Das Instrument der Stockdividenden wird ausführlich von Büschgen erörtert. Vgl. BÜSCHGEN, Hans E.: Stock-Dividenden in der Finanzierungspolitik deutscher Aktiengesellschaften ..., a.a.O., S. 509 - 511.

5) Vgl. BÜSCHGEN, Hans E.: Stock-Dividenden in der Finanzierungspolitik deutscher Aktiengesellschaften ..., a.a.O., S. 511.

auf der Passivseite findet ein Passivtausch statt. Bei der Bardividende hingegen werden die Mittel dem Unternehmen entzogen[1].

Allerdings ist die Stockdividende insofern problematisch, als sie größere Beteiligungen der Aktionäre voraussetzt, falls diese überhaupt einen neuen handelbaren Anteil erhalten sollen[2].

Einen mindestens ebenso bedeutsamen Einfluß wie die Liquidität hat der Kapitalbedarf auf die Dividendenpolitik. Dieser ist aus den künftigen Investitionsplänen abzuleiten,

---

1) Bei holländischen Aktiengesellschaften wird gelegentlich auch eine Kombination von Stock- und Bardividende gewählt. Die Unternehmen erklären einen bestimmten Dividendensatz und stellen es dem Aktionär frei, diese Dividende in Form zusätzlicher Anteilsscheine oder in bar zu beziehen, wobei in aller Regel eine bestimmte Erklärungsfrist gesetzt wird. Bis zu diesem Zeitpunkt muß sich der Aktionär gegenüber der Gesellschaft auf die eine oder andere Form festgelegt haben. Vgl. hier z.B. im Jahre 1970 GIST-BROCADES N.V. und Hagemeijer's & Co Handelmaatschappij N.V.Bei der ersten Gesellschaft fand beispielsweise die Hauptversammlung am 14. 5. statt. Die Aktionäre mußten ihr Wahlrecht bis zum 1.12. des gleichen Jahres ausüben.

2) Dazu die folgende Rechnung, die angelehnt ist an KUHLKE, Helmut F.A.: Stockdividenden - eine Liquiditätsfrage. Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen. 16(1963), S. 186 - 187, s. bes. S. 186. Ein Unternehmen zahlt eine Dividende von 20,- DM bei einem Börsenkurs von 400 DM. Das entspricht einer Dividendenrendite von 5 %. Da aufgrund des § 8 Abs. 1 AktG ein Mindestnennbetrag der Aktien von 50 DM gefordert wird, entspräche dies einer Stockdividende von 2,50 DM pro Aktie. Der Aktionär, der einen zusätzlichen handelbaren Anteil erhalten will, müßte also mindestens mit 20 Aktien an der Gesellschaft beteiligt sein (der Kurswert seines Engagements bei dieser Gesellschaft würde also 8 000 DM betragen). Nur unter diesen Voraussetzungen bekäme der Aktionär tatsächlich einen zusätzlichen Anteil, den er behalten oder an der Börse veräußern könnte. Lassen seine Beteiligungsverhältnisse keinen neuen Anteil zu, so wird ihm zunächst ein entsprechender ungerader Betrag gutgeschrieben, den er innerhalb der vom Unternehmen gesetzten Frist glattzustellen hat. Das kann er entweder durch Verkauf oder Zukauf tun. Den Ausgleich dieser Spitzenpositionen nimmt in aller Regel die Hausbank des Unternehmens vor.

die von den inner- und außerbetrieblichen Investitionsmöglichkeiten bestimmt werden[1].

Wesentlich dabei ist, wann der Kapitalbedarf entsteht und wie er gedeckt werden kann. Bei kurzfristigem Kapitalbedarf und der Notwendigkeit, eigene Mittel zur Verfügung zu stellen, bleibt dem Unternehmen oft nur die Möglichkeit, die erzielten Gewinne zu thesaurieren. Langfristig kann neues Eigenkapital außer im Wege der Selbstfinanzierung durch die Emission von Aktien beschafft werden. Auf die rechtlichen und sachlichen Voraussetzungen, die dazu vom Unternehmen geschaffen werden müssen, waren wir bereits eingegangen[2].

---

1) Auf Fragen der optimalen Abstimmung von Investitions- und Finanzierungsalternativen soll hier nicht eingegangen werden, da es uns wesentlich darauf ankommt, die Probleme aufzuzeigen, nicht aber in allen Fällen Modelle zu ihrer Lösung zu entwickeln. Zu diesem speziellen Problem der Optimierung von Investitions- und Finanzierungsgelegenheiten vgl. u.a. ALBACH, Horst: Investition und Liquidität - Die Planung des optimalen Investitionsbudgets. Wiesbaden 1962; BERANEK, William: Analysis for Financial Decisions. Homewood. Ill., 1963; BIERMAN, Harold and SMIDT, Seymor: The Capital Budgeting Decision. 5. Aufl., New York 1964; DEAN, Joel: Capital Budgeting. Top-Management Policy on Plant, Equipment, and Product Development. 7. Aufl., New York and London 1964; GORDON, Myron J.: The Investment, Financing, and Valuation of the Corporation. Homewood. Ill., 1962; HASTINGS, Paul G.: The Management of Business Finance. Princeton 1966; HAX, Herbert: Investitions- und Finanzplanung mit Hilfe der linearen Programmierung. Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung. N.F. 16(1964), S. 430 - 446; JÄÄSKELÄINEN, Veikko: Optimal Financing and Tax Policy of the Corporation. Helsinki 1966; MERRETT, Anthony and SYKES, Allen: The Finance and Analysis of Capital Projects. London 1962; dies.: Capital Budgeting and Company Finance. London 1966; MOXTER, Adolf: Offene Probleme der Investitions- und Finanzierungstheorie. Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung. N.F. 17(1965), S. 1 - 10; SOLOMON, Ezra: The Theory of Financial Management. New York-London 1963; WESTON, J. Fred and BRIGHAM, Eugene F.: Managerial Finance. 2. Aufl., New York-Chicago-San Francisco-Toronto-London 1966.

2) Vgl. dazu Teil I 'Zum Problem der Emissionsfähigkeit'.

Bei der Dividendenpolitik werden die Unternehmen bemüht sein, die Interessen ihrer Aktionäre zu berücksichtigen. Das wird zumindest als wesentlicher Bestimmungsfaktor immer wieder hervorgehoben[1]. Für die Verwaltungen ist dies jedoch nicht immer einfach, insbesondere dort, wo unterschiedliche Aktionärsgruppen (Klein- und Großaktionäre) mit entsprechenden heterogenen Interessen bestehen. Diese unterschiedlichen Interessen können resultieren aus: (1) den anderweitigen Geschäftsinteressen der Großaktionäre (solche Ambitionen fehlen in der Regel bei den Kleinaktionären) und (2) der unterschiedlichen steuerlichen Belastung der Ausschüttungen bei den Aktionären[2].

Je nach Einfluß und Bedeutung dieser Gruppen wird es zu einem entsprechenden Interessenausgleich kommen. Dabei sollten auch immer die Interessen der Kleinaktionäre gegenüber denen der Großaktionäre genügend berücksichtigt werden. Inwieweit das geschieht, wird unter anderem weitgehend davon abhängen, ob man bei der Beschaffung von Eigenkapital auch an einer Übernahme der jungen Aktien durch die Kleinaktionäre interessiert ist.

Aktiengesellschaften sind zumindest als Publikumsgesellschaften immer wieder gezwungen, einen Teil ihres Eigenkapitalbedarfs über den Kapitalmarkt zu decken. Das ist aber nur möglich, wenn alte und neue Kapitalgeber bereit sind, die emittierten Aktien zu übernehmen. Wenn wir von sonstigen Bestimmungsgrößen absehen, so ist die Unternehmung durch eine entsprechende Dividendenpolitik in der

---

1) Vgl. dazu u.a. BENDER, Kurt: Dividendenpolitik. Neue Betriebswirtschaft. 11(1958), S. 41 - 45, s. bes. S. 43; DÖRSCHNER, Ulrich: Möglichkeiten einer Dividendenpolitik der Verwaltung einer AG - Systematische Zusammenstellung. Neue Betriebswirtschaft. 21(1968), S. 20 - 22, s. bes. S. 20; JOHNSON, Robert W.: Financial Management ..., a.a.O., S. 608; MELLEROWICZ, Konrad: Bilanz-, Gewinn- und Dividendenpolitik ..., a.a.O., S. 131.

2) Vgl. dazu die Ausführungen im Teil V, wo die steuerliche Belastung ausgeschütteter Beträge behandelt wird.

Lage, das Emissionsklima günstig zu beeinflussen. Denn an einer allgemein verbreiteten Präferenz der Aktionäre an Dividenden ist nicht zu zweifeln[1]. Damit kann durch eine geschickt eingesetzte Dividendenpolitik die Aufnahmebereitschaft des Marktes verbessert werden[2].

Noch auf ein weiteres Problem, nämlich die Wahl des Emissionskurses, möchten wir hier eingehen. Nach dem Aktien-

---

1) Vgl. so z.B. BÜSCHGEN, Hans E.: Beurteilung von Aktien nach Dividenden und Gewinnen. Das Wertpapier. 13(1965), S. 763 - 768 und S. 808 - 812, s. bes. S. 812; GORDON, Myron J.: The Investment, Financing, Valuation of the Corporation. Homewood. Ill., 1962, S. 60; GORDON, Myron J. and SHAPIRO, Eli: Capital Equipment Analysis: The Required Rate of Profit. Management Science. 3(1956), S. 102 - 110; HARKAVY, Oscar: The Relation Between Retained Earnings and Common Stock Prices for Large Listed Corporations. Journal of Finance. 8(1953), S. 283 - 297, s. bes. S. 297; KUHLKE, Helmut F.A.: Stockdividenden - eine Liquiditätsfrage ..., a.a.O., S. 186; LINDSAY, Robert and SAMETZ, Arnold W.: Financial Management ..., a.a.O., S. 241; WALTER, James E.: Dividend Policy: Its Influence on the Value of the Enterprise. Journal of Finance. 18(1963), S. 280 - 291, s. bes. S. 287.

2) Im Sinne einer so eingesetzten Dividendenpolitik wäre zum Beispiel auch die Stockdividende zu sehen. In Form einer Sonderausschüttung mit gleichzeitiger Kapitalerhöhung ist dieses Verfahren von der Sarotti AG einige Zeit hindurch jährlich praktiziert worden. Auf diese Weise können die Gesellschaften "die Erträge dazu verwenden, möglichst hohe Dividenden auszuschütten, und ihre Emissionschancen am Markt vergrößern. Gleichzeitig erhalten sie auf diesem Wege über eine Neuemission möglicherweise ein Mehrfaches dessen zur Erhöhung ihres Eigenkapitals, was ihnen andererseits durch höhere Ausschüttungen verloren ginge". Vgl. STÜTZEL, Wolfgang: Aktienrechtsreform und Konzentration. In: Die Konzentration in der Wirtschaft. Hrsg.: Helmut Arndt. Berlin 1960, S. 907 - 987, s. bes. S. 915. Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Publizitätspolitik der Unternehmen. Auf deren besondere Bedeutung für das 'Emissionsstanding' hat in jüngster Zeit auf dem 24. Deutschen Betriebswirtschafter-Tag in Berlin Johannes Semler von der AEG-Telefunken hingewiesen. Vgl. Das Management muß lernen, weltweit zu denken. Börsen-Zeitung vom 23. 9. 1970, S. 5. Vgl. auch SCHNEIDER, Dieter: Investition und Finanzierung ..., a.a.O., S. 441, der hier kritisch zum 'Klima für Kapitalerhöhungen' Stellung nimmt.

gesetz ist die Untergrenze der Nennwert der Aktien (vgl. § 9 Abs. 1 AktG). Die Obergrenze wird durch den Börsenkurs zum Emissionszeitpunkt determiniert. Als dritte Alternative kann jeder beliebige Wert zwischen dem Nennwert und dem Börsenkurs gewählt werden.

Nun wird es für die Unternehmung als günstig angesehen, den Emissionskurs möglichst nahe oder sogar gleich dem Börsenkurs anzusetzen[1]. Wir sind jedoch der Ansicht, daß es für die Unternehmung und damit für ihre Aktionäre rechnerisch gleichgültig ist, welcher Emissionskurs gewählt wird. Das soll an einem Beispiel verdeutlicht werden: Angenommen der Börsenkurs der Gesellschaft betrage am Emissionstag 400 DM. Die Gesellschaft habe im vergangenen Zeitraum einen Gewinn pro Aktie von 50 DM erzielt und davon 40 % als Dividende ausgeschüttet. Wenn wir einen Nennwert der Aktie von 100 DM zugrundelegen, ist darauf eine 20 %ige Dividende gezahlt worden. Zudem sei unterstellt, daß die Gesellschaft ausschließlich mit Eigenkapital gearbeitet habe. Stille Rücklagen seien nicht vorhanden, und der Börsenkurs sei gleich dem Bilanzkurs.

Die Aktionäre erzielen in diesem Fall eine Dividendenrendite von 5 %[2]. Dies sei eine der Kennziffern, die von den Aktionären als Bewertungsmaßstab herangezogen wird. Als weiterer Bewertungsmaßstab gelte die Gewinnrendite. Diese beträgt 12,5 %[3]. Eine Gesellschaft wird nun davon auszugehen haben, daß sich durch die Aufnahme von zusätzlichem Eigenkapital die Ausgangssituation der Altaktionäre nicht verschlechtert. Dies gilt besonders dann, wenn

---

1) Vgl. dazu RITTERSHAUSEN, Heinrich: Industrielle Finanzierung. Wiesbaden 1964, S. 86 - 98. Der Autor nennt hier die Gründe für niedrige und hohe Emissionskurse (vgl. dazu besonders das Argument auf S. 87). Im einzelnen nimmt dazu Stellung SCHNEIDER, Dieter: Investition und Finanzierung ..., a.a.O., S. 412 - 415.

2) Diese errechnet sich aus (Dividende : Börsenkurs)·100, also (20 : 400)·100 = 5 %.

3) Hier ergibt sich (50 : 400)·100 = 12,5 %.

das zusätzliche Kapital von neuen Aktionären übernommen wird, die Altaktionäre also ihre Bezugsrechte verkaufen. Der Ausgleich zwischen altem und neuem Kurs ergibt sich jeweils durch den rechnerischen Wert des Bezugsrechtes, der umso größer ist, je niedriger der Emissionskurs der jungen Aktien gewählt wird[1]. Ebenso läßt sich auch rechnerisch leicht eine Gleichheit der Dividendenrendite herstellen, wenn die Gesellschaft nur bereit ist, entsprechende Beträge auch künftig an die Aktionäre auszuschütten, also den Ausschüttungsprozentsatz (von beispielsweise 40 %) beizubehalten. Die andere Kennziffer war die Gewinnrendite. Um hier den Sachverhalt genau betrachten zu können, benötigt man noch einige zusätzliche Angaben. Das bislang im Unternehmen eingesetzte Kapital habe sich auf 80 Mio DM belaufen, und darauf sei ein Gewinn von 10 Mio DM erzielt worden[2]. Die Gesellschaft benötige nun 10 % ihres bisherigen Eigenkapitals als zusätzliche Mittel, das sind 8 Mio DM. Um nur auf die beiden Extreme abzustellen, den Nennwert und den Börsenkurs, werden entweder 80 000 Stück oder 20 000 Stück neue Aktien ausgegeben werden müssen. Wenn die bisherige Gewinnrendite von 12,5 % nicht sinken soll, dann müssen diese zusätzlich eingesetzten 8 Mio DM mindestens

---

1) Damit ist gleichzeitig die Problematik um 'günstige Bezugsrechte' und 'günstige Bezugsverhältnisse' angesprochen. Hierbei wird den Aktionären von der Gesellschaft jedoch nichts gewährt, was ihnen nicht schon vorher gehörte. Vgl. JAHR, Günther und STÜTZEL, Wolfgang: Aktien ohne Nennbetrag. Frankfurt/Main 1963, S. 29. Zudem geht diese Betrachtungsweise davon aus, daß Bezugsrechtsabschläge im Kurs rasch aufgeholt werden. Kurssteigerungen treten aber nur dann ein, wenn es zu einer effektiven Dividendenerhöhung kommt, die auf günstigen Zukunftsaussichten des Unternehmens basiert. Zur Beurteilung des Bezugsrechts für die Aktienemission vgl. im übrigen STAHL, Hans: Aktien vor und nach Kapitalerhöhungen. Veröffentlichungen des Instituts für Bankwirtschaft und Bankrecht an der Universität Köln. Hrsg.: Hans E. Büschgen u.a. Frankfurt/Main 1969, S. 16 ff.

2) Das entspricht genau den vorherigen Angaben, die sich auf eine einzelne Aktie bezogen. Das Unternehmen hat also 200 000 Stück Aktien ausgegeben.

1 Mio DM Gewinn erwirtschaften.

Es bleibt noch zu zeigen, daß unabhängig von der jeweils ausgegebenen Aktienzahl sich für die Aktionäre die Gewinnrendite nicht ändert.

Nehmen wir an, die jungen Aktien werden zum Nennwert ausgegeben, dann sieht die Rechnung wie folgt aus: Bisher waren die 80 Mio DM Gesamtkapital auf 200 000 Stück Aktien verteilt, auf die ein Gewinn von 10 Mio DM entfiel. Pro Aktie bedeutete dies ein Kurs von 400 DM und ein Gewinn von 50 DM, so daß sich eine Gewinnrendite von 12,5 % ergab.

Nach der Aufnahme des zusätzlichen Eigenkapitals von 8 Mio DM und der Ausgabe von weiteren 80 000 Stück Aktien errechnet sich ein Kurs der Aktien von 314,284 DM[1]. Der Gewinn von 11 Mio DM verteilt sich jetzt auf 280 000 Stück Aktien, so daß auf jede Aktie ein Gewinn von 39,286 DM entfällt. Daraus ergibt sich aber wiederum eine Rendite von 12,5 %[2].

Als Alternative haben wir noch die Emission zum Börsenkurs zu betrachten. An den sonstigen Gewinnverhältnissen, so soll angenommen werden, ändere sich nichts. Dann entfällt der Gewinn von 11 Mio DM auf 220 000 Stück Aktien und damit auf jede Aktie genau 50 DM. Da der Kurs von 400 DM konstant geblieben war[3], bleibt auch die Gewinnrendite mit 12,5 % erhalten.

Damit konnte gezeigt werden, daß es gleichgültig ist, wel-

---

1) Der rechnerische Wert des einzelnen Bezugsrechtes beträgt 85,716 DM.
2) Über die Anlage des Bezugsrechtes ist allerdings nichts ausgesagt worden. Die Gewinnrendite wurde lediglich auf den weiterhin im Unternehmen investierten Betrag errechnet.
3) Der rechnerische Wert des Bezugsrechtes war hier Null.

chen Emissionskurs das Unternehmen setzt[1], wenn nur ein entsprechender Gewinn erzielt und der Ausschüttungsprozentsatz beibehalten wird[2].

Auf die Interdependenz von Dividendenzahlungen und Börsenpreisbildung wird immer wieder hingewiesen. Es ist also zu fragen, welchen Einfluß die Dividenden bei der Bewertung der Aktien an der Börse haben. Dem war jedoch wegen seiner großen Bedeutung in einem besonderen Abschnitt des Teils II nachgegangen worden.

Eng damit verbunden ist das Problem der Kursstabilisierung. Sie setzt voraus, daß die Dividendenpolitik[3] entsprechend eingesetzt wird. Kursstabilität heißt allerdings nicht konstante Kurse. Verbesserungen der Situation des Unter-

---

1) Wie wir nach Fertigstellung unserer Arbeit feststellen konnten, kommt Schneider für die Bestimmung des Emissionskurses aufgrund ähnlicher Überlegungen zum gleichen Ergebnis. Bei seiner Analyse geht er mit dem Emissionskurs sogar über den Börsenkurs hinaus, muß aber einräumen, daß ein solches Vorgehen solange hypothetisch bleibt, wie ein Übernahmezwang durch die Aktionäre nicht besteht. Die Altaktionäre müßten nämlich bei höherem Emissionskurs an diejenigen, die die Neuemission übernehmen, eine Zubuße leisten. Vgl. SCHNEIDER, Dieter: Investition und Finanzierung ..., a.a.O., S. 409 - 412.

2) Es ist allerdings nicht zu übersehen, daß bei Aktionären vielfach noch eine falsche Betrachtungsweise vorherrscht. Auch werden solche Vorstellungen von Vorstands- und Aufsichtsratsmitgliedern genährt, wenn diese darauf hinweisen, daß man bei der Beurteilung der Gewinnausschüttungen die Bezugsrechte einbeziehen müsse. Vgl. u.a. Münchener-Rück-Kurs wurde gestützt. Die Welt vom 11. 12. 1965, S. 11 und Didier bleibt aktionärsfreundlich. Die Welt vom 2. 7. 1965. Solange aber noch solche Vorstellungen bestehen, bleibt der Emissionskurs ein absatzpolitisches Instrument bei der Beschaffung von Eigenkapital durch die Ausgabe neuer Aktien.

3) Hier seien nur geannt CLENDENIN, John: What Do Stockholders Like? California Management Review. Vol. 1 (1958), S. 47 - 55, s. bes. S. 49; LINDSAY, Robert and SAMETZ, Arnold W.: Financial Management ..., a.a.O., S. 241; LIPFERT, Helmut: Theorie der optimalen Unternehmensfinanzierung. Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung. N.F. 17(1965), S. 58 - 77, s. bes. S. 65.

nehmens sollen sich selbstverständlich in steigenden Kursen niederschlagen. Kursrückgänge hingegen sind zu vermeiden. Sie bedeuten nämlich einen Vermögensverlust der Aktionäre und entsprechen damit nicht der Zielsetzung 'Vermögensmaximierung der Anteilseigner'. Zudem schaden Kursverluste dem Image einer Gesellschaft und damit auch den Aktionären[1].

Weiterhin spielt im Rahmen der Dividendenpolitik die Stabilisierung der Dividendenzahlungen eine entscheidende Rolle. Verfolgt die Unternehmung ein solches Ziel, so muß sie sich über dessen spezifische Ausprägung Klarheit verschaffen. Denn es ist nicht gleichgültig, ob eine absolute oder relative Dividendenstabilisierung zum Grundprinzip erhoben wird. Bei der absoluten Dividendenstabilisierung strebt nach Weber[2] die Unternehmung eine konstante Ausschüttung pro Geld- und Wertpapiereinheit an, d.h. es werden jährlich immer wieder beispielsweise 8 DM pro Aktie als Dividende erklärt. Im Rahmen der relativen Dividendenstabilisierung gewinnen dagegen andere Einflußfaktoren an Bedeutung. So können unter Umständen "die den Aktionären zufließenden Erträge langfristig im Verhältnis zum Geldwert konstant"[3] gehalten werden, oder aber die Dividende wird

---

1) Weil zum Beispiel die Gesellschaft in den Augen der Investoren, der Abnehmer, der Arbeitnehmer und anderer Gruppen an Attraktivität verliert. Folgender Sachverhalt ist in diesem Zusammenhang bemerkenswert: Am 14. Juli 1970 brachte die Frankfurter Allgemeine Zeitung in ihrer Nr. 159 auf S. 14 unter der Überschrift 'Amerikanische Börsenbaisse' einen Vergleich der dreißig Dow-Jones-Index Werte. Betrachtet wurden dabei die Kursrückgänge im Jahre 1970. Die Firma Procter & Gamble sollte danach mit einem Kursrückgang von 60,2 % gemessen an den Kursrückgängen an 24. Stelle stehen. Bereits am 16.7.1970 (vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 16.7.1970, Nr. 161, S. 14) berichtigt die Zeitung auf Intervention des Unternehmens ihre Angaben. Ein Aktiensplit war bei der Berechnung unberücksichtigt geblieben. In Wirklichkeit hatten die Aktien des Unternehmens 'nur' 15,98 % verloren, so daß sich diese Aktie von allen Dow-Jones-Werten am besten gehalten hatte. Darauf, so scheint mir, kam es Procter & Gamble bei der Richtigstellung an.

2) Vgl. WEBER, Karl: Dividendenpolitik. Dissertation. Zürich/Einsiedeln 1955, S. 174.

3) WEBER, Karl: Dividendenpolitik ..., a.a.O., S. 176.

relativ zum Unternehmenserfolg stabilisiert. Welche Politik im Einzelfall sinnvollerweise verfolgt werden sollte, wird von den individuellen Gegebenheiten des Unternehmens abhängen. Branche, Konjunkturabhängigkeit sowie künftige Ertrags- und/oder Wachstumsaussichten, um nur einige der Einflußfaktoren zu nennen, spielen hier eine wesentliche Rolle.

Theorie und Praxis sind sich grundsätzlich einig, diesem Prinzip stabiler Ausschüttungen eine große Bedeutung beizumessen[1]. Die Gründe, die für eine solche Politik angegeben werden, sind mannigfaltig und werden teilweise recht unterschiedlich beurteilt.

Einerseits wird erklärt, daß die Aktionäre eine gewisse Vorliebe für konstante (und selbstverständlich auch für steigende) Dividendenzahlungen zeigen[2]. Es ist sicher zu kühn, aus möglichst gleichbleibenden Ausschüttungen immer ein Handeln der Verwaltung im Interesse der Aktionäre ableiten zu wollen[3]. Denn ob damit eine Stabilität der Kurse erreicht wird, hängt entscheidend davon ab, inwieweit die Dividenden und nicht der Gewinn pro Aktie als Bewertungsmaßstab für die Börsenpreisbildung herangezogen wird[4]. Von

---

1) Hier sei nur stellvertretend die entsprechende Passage aus dem Bericht des Vorsitzenden des Vorstands Dr. Rolf Sammet in der Hauptversammlung der Farbwerke Hoechst AG vom 2. Juni 1970 wiedergegeben. Dort heißt es auf Seite 7: "Daß wir vorschlagen, diesen minimalen Anteil dem Unternehmen zu erhalten, ergibt sich einmal aus dem Wunsch, eine möglichst konstante Dividendenpolitik auch für die Zukunft sicherzustellen...". Vgl. darüberhinaus auch JOHNSON, Robert W.: Financial Management. 3. Aufl., Boston 1966, S. 597; KÖHLER, Theodor: Selbstfinanzierung der Unternehmung. Dissertation. Bern 1932, S. 60; LINDSAY, Robert and SAMETZ, Arnold W.: Financial Management ..., a.a.O., S. 241; LINTNER, John: Distribution of Incomes of Corporations among Dividends, Retained Earnings and Taxes ..., a.a.O., S. 99.

2) Vgl. hierzu LINTNER, John: Distribution of Incomes of Corporations among Dividends, Retained Earnings and Taxes ..., a.a.O., S. 99

3) Vgl. PRION, Willi: Dividendenpolitik und stille Reserven. Bankwissenschaft. 5(1928/29), S. 885 - 897, s. bes. S. 889.

4) Auf dieses Problem war ausführlich im Teil II eingegangen worden.

sonstigen Faktoren politischer und psychologischer Art sowie direkter Einflußnahme auf den Kurs[1] wird dabei völlig abgesehen. Auch ist nicht sicher, ob der Aktionär tatsächlich immer an einem konstanten Einkommen aus Dividenden interessiert ist. Denn die Geschäfte einer Unternehmung gehen im Zeitablauf unterschiedlich gut, so daß eine konstante Dividende nur durch eine entsprechende Thesaurierung oder Auflösung von offenen und stillen Rücklagen möglich ist. Besonders die Bildung und Auflösung stiller Rücklagen ist aber der Kontrolle des Aktionärs entzogen. Konstante Ausschüttungen können damit eine Entwicklung vortäuschen, die nicht den Gegebenheiten entspricht. Es sollte auch nicht verkannt werden, daß die Aktie ein Beteiligungs- und kein Rentenpapier ist[2].

Daneben wird behauptet[3], daß konstante Dividendenzahlungen den Kredit einer Gesellschaft erhöhen, zusätzliche Kapitalbeschaffungsmöglichkeiten eröffnen können und die Gruppe derjenigen Aktionäre stärken, die eine Anlage in diesem Papier als langfristige Investition ansehen und damit spekulativen Kräften entgegenwirken.

Zwei weitere Einflußfaktoren auf die Dividendenpolitik sind ebenfalls nicht auszuschalten. So besteht vielfach im Unter-

---

1) Als eine solche direkte Einflußnahme sei beispielsweise die Anlagepolitik von Investmentgesellschaften genannt. So hat ein Bekanntwerden von Schwierigkeiten im IOS Finanzkonzern zu recht massiven Kursrückgängen an verschiedenen Börsen geführt. Wenn darin vielleicht auch nicht die einzige Ursache der Kursrückgänge gesehen werden kann, so war in diesen Tagen jedoch immer wieder von massiven Abgaben aus Fondsbeständen der IOS die Rede. Vgl. zu diesem Fragenkreis der Einflußfaktoren auf den Börsenkurs u.a. BELLINGER, Knut: Die kursbildenden Faktoren am deutschen Aktienmarkt. Dissertation. Kiel 1956, S. 76 - 77.

2) Vgl. MELLEROWICZ, Konrad: Bilanz-, Gewinn- und Dividendenpolitik ..., a.a.O., S. 131.

3) Vgl. dazu BUCHANAN, Norman S.: Theory and Practice of Dividend Distribution. Quarterly Journal of Economics. Vol. 53(1938), S. 64 - 85, s. bes. S. 80. Dort sind die nachfolgend aufgeführten Argumente zusammengestellt.

nehmen der Wunsch, eine bestimmte Mindestdividende auszuschütten (Dividendenprestige). Dies kann in ertragsschwachen Jahren zur Auflösung und Verteilung stiller Reserven führen[1].

Auch die Dividendenführerschaft ist nicht ohne Einfluß auf die Ausschüttungspolitik. Dies gilt sowohl für den Dividendenführer als auch für die übrigen mit ihm in einer Vergleichsgruppe stehenden Gesellschaften. Der Dividendenführer will seine Position nicht aufgaben, weil dies in den Vorstellungen der Anleger unter Umständen eine Verschlechterung der Ertragslage hervorrufen könnte[2]. Gleiches gilt für die in der Vergleichsgruppe stehenden Gesellschaften, die ihre bisherige Position möglichst halten wollen. Solche Einflußgrößen können das Unternehmen veranlassen, auch mehr auszuschütten, als für die Unternehmung und damit für ihre Aktionäre gut ist[3].

3) Rechtliche Gesichtspunkte, die die Unternehmung bei der Dividendenpolitik zu berücksichtigen hat

Sollen die einzubehaltenden und auszuschüttenden Beträge des Jahresüberschusses festgelegt werden, so sind die Vorschriften des Aktiengesetzes einzuhalten. Danach kann nur maximal die Hälfte des Jahresüberschusses zur offenen Selbstfinanzierung verwandt werden. Allerdings ist vorgesehen, daß die Satzung den Vorstand und Aufsichtsrat ermächtigen kann, auch einen höheren Betrag den freien Rücklagen zuzuführen. Eine solche durch Satzung bestimmte Ermächtigung gilt aber nur solange, als die freien Rücklagen in ihrer Gesamtsumme die Hälfte des Grundkapitals nicht

---

1) Vgl. PRION, Willi: Dividendenpolitik ..., a.a.O., S. 885.
2) Die Folge wäre nicht nur ein Sinken der Kurse, sondern auch eine mangelnde Bereitschaft der Investoren, ihr Geld in Aktien dieser Gesellschaft anzulegen.
3) Welche Ausschüttungspolitik für beide Seiten vorteilhaft ist, ergibt sich aus der Bestimmung der optimalen Selbstfinanzierungsrate. Vgl. dazu die Teile II und III.

überteigen (vgl. § 58 Abs. 2 AktG). Diejenigen Teile des Jahresüberschusses, die nicht in die freien Rücklagen eingestellt worden sind, werden zunächst als Bilanzgewinn ausgewiesen. Über seine Verwendung beschließt die Hauptversammlung (vgl. § 174 Abs. 1). Sie kann noch weitere Beträge den freien Rücklagen zuführen und so die Selbstfinanzierung des Unternehmens ausweiten. Damit hat also die Unternehmung die Möglichkeit, auch ihren Gesamtgewinn zu thesaurieren, soweit die optimale Selbstfinanzierungsrate eine hundertprozentige Einbehaltung erfordern sollte. Die gesetzlichen Vorschriften stellen sich einer vollständigen Thesaurierung nicht entgegen. Sie schränken lediglich die Dispositionsfreiheit über den Gewinn durch Vorstand und Aufsichtsrat des Unternehmens ein. Diese müssen nämlich in einem solchen Fall der Hauptversammlung glaubhaft machen, wie vorteilhaft für die Aktionäre eine vollständige Einbehaltung der Gewinne ist. Dabei wird nicht verkannt, daß dies bei der allgemein angenommenen Präferenz der Aktionäre für eine Bardividende nicht immer leicht ist. Hier wollen wir nur festhalten, daß die Vorschriften des Aktiengesetzes es durchaus gestatten, die optimale Selbstfinanzierungsrate zu realisieren. Das gilt auch bei vollständiger Ausschüttung der Gewinne, soweit die gesetzlichen Rücklagen bereits ausreichend dotiert sind[1]. Bei einer seit mehreren Jahren bestehenden Aktiengesellschaft, die in der Vergangenheit Gewinne erzielt hat[2], dürfte dies nahezu immer der Fall sein.

Auch in den steuerlichen Vorschriften finden sich keine gesetzlich fixierten Restriktionen für die Entscheidung über einzubehaltende und auszuschüttende Gewinne. Andererseits

---

1) Vgl. dazu § 150 Abs. 1 und 2, wonach die gesetzlichen Rücklagen mindestens 10 % des Grundkapitals betragen müssen.

2) Diese Notwendigkeit der Gewinnerzielung hatten wir eingangs auch als eine wesentliche Voraussetzung für die Emissionsfähigkeit hervorgehoben. Da wir hier von emissionsfähigen Unternehmen ausgehen, wird die Aussage in der Realität für die meisten Gesellschaften zutreffen.

beeinflussen sie ganz wesentlich die Entscheidung. Zwei Gesichtspunkte sind dabei zu berücksichtigen: einerseits der gespaltene Körperschaftsteuersatz bei Kapitalgesellschaften und andererseits die Doppelbelastung der Kapitalerträge. Da diese Probleme jedoch für die Fragestellung besonders wichtig waren, wurden sie im Teil III ausführlich behandelt. Hier kommt es lediglich darauf an, auf die Fragen hinzuweisen, die in einem engen Zusammenhang mit der Dividendenpolitik der Unternehmen stehen.

4) Sonstige subjektive Präferenzen im Rahmen der Dividendenpolitik

Das Streben nach Selbstfinanzierung wird als ein wesentliches Motiv der Dividendenpolitik genannt[1]. Zwar können wir Mellerowicz nicht folgen, wenn er dabei von "der natürlichsten Art der Investitionsfinanzierung" spricht, aber dennoch wird die Selbstfinanzierung aus zweierlei Gründen gern von den Unternehmen gewählt.

Selbstfinanzierung bedeutet Versorgung des Unternehmens mit zusätzlichem Eigenkapital. Damit wird zugleich der Fremdfinanzierungsspielraum (die Kreditaufnahmemöglichkeit) erweitert. Eine der klassischen Finanzierungsregeln, die vertikale Kapitalstruktur-Regel, wird zugunsten des Eigenkapitals verändert[2]. Allerdings dürfte heute bei der

---

1) Vgl. MELLEROWICZ, Konrad: Bilanz-, Gewinn- und Dividendenpolitik ..., a.a.O., S. 131.

2) Auf die Bedeutung und Aussagekraft dieser Finanzierungsregeln können wir hier nicht eingehen. Vgl. dazu u.a. BÖRNER, Dietrich: Die Beurteilung von Finanzierungsregeln für die betriebswirtschaftliche Kapitaltheorie. Zeitschrift für Betriebswirtschaft. 37(1967), S. 341 - 353. HÄRLE, Dietrich: Finanzierungsregeln und ihre Gültigkeit. Dissertation. Frankfurt 1960; WISSENBACH, Heinz: Die Bedeutung der Finanzierungsregeln für die betriebliche Finanzpolitik. Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung. N.F. 16(1964), S. 447 - 456; Monatsberichte der Deutschen Bundesbank. 20(1968)11/12, S. 21 - 41 und 22(1970)3, S. 15 - 37 und Heft 4, S. 22 - 31. In dieser Analyse wird deutlich, daß den Finanzierungsregeln kein hoher Aussagewert beizumessen ist.

Kreditbeurteilung solchen Finanzierungsregeln nur noch eine untergeordnete Bedeutung zugeschrieben werden.

Gegenüber der Kapitalerhöhung gegen Einlagen hat die Selbstfinanzierung den Vorteil, daß dieser Vorgang vom Unternehmensstandpunkt aus wesentlich einfacher abläuft. Denn es ist weder ein Hauptversammlungsbeschluß erforderlich (vgl. § 182 Abs. 1 AktG), noch muß die Gesellschaft mit einem Übernahmekonsortium verhandeln[1] und sich Gedanken über Emissionskurs, Emissionszeitpunkt und anderes mehr machen.

Die vorausgegangenen Überlegungen sprechen für ein deutliches Interesse der Unternehmung an weitgehender Thesaurierung der erzielten Gewinne. Ein Streben nach Selbstfinanzierung durch das Unternehmen erscheint damit erklärt.

Von wesentlichem Einfluß auf die Entscheidung über einzubehaltende und auszuschüttende Gewinnanteile ist auch die Schuldenpolitik einer Unternehmung. Darunter soll ihre Einstellung zu Art und Umfang der Fremdfinanzierung verstanden werden[2]. Es ist von einem bestimmten Bedarf an finanziellen Mitteln auszugehen. Hält es die Unternehmensleitung nun für wünschenswert, in möglichst großem Umfang Eigenmittel bereitzustellen, dann würde die Selbstfinanzierung diesem Wunsche entsprechen. Sie wird also große Teile des erzielten Gewinns einbehalten und nur das unbedingt Notwendige[3] an die Anteilseigner ausschütten. Das

---

1) Dabei wurde angenommen, daß das Unternehmen von einer Eigenemission absieht. Das Risiko der Plazierung im Fall der Übernahmeemission liegt beim Bankenkonsortium. Das Unternehmen erhält den gesamten Emissionsbetrag abzüglich der Kosten. Die Begebung junger Aktien über ein Bankenkonsortium ist auch der Regelfall in der Praxis.

2) Die Frage nach dem optimalen Verschuldungsgrad wird hier vollkommen in den Hintergrund gedrängt.

3) Was unbedingt notwendig ist, kann einerseits durch die Vorschriften des Aktiengesetzes fixiert sein. Andererseits kann ein gewisser Zwang zur Ausschüttung dort bestehen, wo künftige Erfordernisse der Kapitalbeschaffung zu berücksichtigen sind, also dem Wunsch der Anteilseigner nach Dividende Rechnung getragen werden muß.

Gleiche gilt nicht nur für die Schuldenaufnahme, sondern selbstverständlich auch für die Schuldenrückzahlung.

Außerhalb der Unternehmenssphäre sind die folgenden drei Faktoren zu berücksichtigen: die Einkommenspräferenz der Aktionäre, ihre Risikoaversion und schließlich die Unsicherheit über die künftige Ertragsentwicklung des Unternehmens.

Die Einkommenspräferenz soll beinhalten, daß die Anteilseigner gegenwärtiges Einkommen (Dividendenzahlungen) künftigem Einkommen (Gewinneinbehaltung) vorziehen[1]. Sie haben also eine Vorliebe für hohe Ausschüttungen, die noch durch ihre Risikoaversion unterstrichen wird. Denn gegenwärtige Dividendenzahlungen sind sicherer als künftige[2].

Ohne hier auf eine Quantifizierung dieser Einflußgrößen einzugehen, kann jedoch gesagt werden, daß sie ausschüttungserhöhend wirken, sofern sie überhaupt in den Entscheidungskalkül eingehen. Das ist aber immer dort der Fall, wo die Unternehmung die Interessen ihrer Anteilseigner berücksichtigt.

Diese Faktoren liegen aber nicht nur außerhalb der Unternehmenssphäre, ihr Einfluß auf die Börsenpreisbildung ist auch schwer zu quantifizieren. In der Vorliebe der Aktionäre für Dividendenzahlungen kommt meist auch ihre Konsum-

---

1) Darauf wird zum Beispiel hingewiesen von BÜSCHGEN, Hans E.: Beurteilung von Aktien nach Dividenden und Gewinnen ..., a.a.O., S. 812; KUHLKE, Helmut F.A.: Stockdividenden - eine Liquiditätsfrage ..., a.a.O., S. 186. Eine empirische Untersuchung dazu liefert Clendenin, die die Vorliebe der Aktionäre für hohe Ausschüttungen bestätigt. Vgl. CLENDENIN, John: What Do Stockholders Like? ..., a.a.O., S. 49 - 50.

2) Vgl. u.a. ROBICHEK, Alexander A. and MYERS, Stewart C.: Optimal Financing Decisions. Englewood Cliffs, N.J., 1965, S. 64 - 66; WALTER, James E.: Dividend Policies and Common Stock Prices. Journal of Finance. Vol. 11 (1956) S. 29 - 41, s. bes. S. 30.

neigung zum Ausdruck, obwohl eine Reinvestition im Wege der Schütt-aus-hol-zurück-Politik oder auch eine anderweitige Anlage nicht ausgeschlossen werden kann. Von der Unternehmensseite wären hier die jeweiligen Opportunitätskosten zu bestimmen, wenn die Entscheidung über die Einbehaltung oder Ausschüttung optimal sein soll[1].

Das Problem der Unsicherheit versucht man durch eine entsprechende Wahl des Diskontierungszinssatzes, mit dem die künftigen Erträge aus reinvestierten Gewinnanteilen abgezinst werden, zu erfassen[2].

B) Strategien der Dividendenpolitik

In diesem Abschnitt wollen wir einige Möglichkeiten aufzeigen, wie Dividendenpolitik betrieben werden kann. Wir schließen uns Albach an und unterscheiden dabei die folgenden drei Alternativen[3]:

---

1) So gibt es einige Versuche, die Konsumneigung in Modellansätzen zu berücksichtigen. Uns erscheint es aber nicht möglich, diese Modelle auf die Realität zu übertragen. Vgl. dazu HIRSHLEIFER, Jack: On the Theory of Optimal Investment Decisions ..., a.a.O., S. 329 - 352; ders.: Risk, the Discount Rate and Investment Decisions ..., a.a.O., S. 112 - 120. Oder auch die sich auf diese Modellvorstellungen stützenden Gedankengänge von Buchner. Vgl. BUCHNER, Robert: Anmerkungen zum Fisher-Hirshleifer-Ansatz der simultanen Bestimmung von Gewinnausschüttungs-, Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen. Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung. N.F. 20(1968), S. 30 - 47. Dazu hat sich allerdings Schneider kritisch geäußert. Vgl. SCHNEIDER, Dieter: Modellvorstellungen zur optimalen Selbstfinanzierung ..., a.a.O., S. 721 - 722.

2) Vgl. hier beispielsweise GORDON, Myron J.: The Investment, Financing, and Valuation of the Corporation ..., a.a.O., S. 63 - 65.

3) Vgl. ALBACH, Horst: Investition und Liquidität - Die Planung des optimalen Investitionsbudgets. Wiesbaden 1962, S. 150 - 153.

(1) Kapitalorientierte Dividendenpolitik

Sie ist dadurch charakterisiert, daß ein jeweils im voraus festgelegter Prozentsatz auf das Grundkapital als Dividende an die Aktionäre gezahlt wird. Diese Politik ist von der Liquidität her überschaubar, da der Bedarf an liquiden Mitteln im voraus genau bestimmt werden kann. Nicht selten sammeln die Unternehmen zu diesem Zweck in erfolgreichen Jahren Beträge an, um damit eventuell auftretende Verluste in späteren Perioden besser ausgleichen zu können.

Die durch diese Politik getroffene Aufspaltung der erwirtschafteten Erträge in einzubehaltende und auszuschüttende Gewinnanteile ist rein willkürlich. Die Entscheidung ist nicht an der vorgegebenen Zielsetzung orientiert und kann daher auch nicht optimal sein. Eine solche Dividendenpolitik scheidet also für unsere Zwecke aus.

(2) Gewinnorientierte Dividendenpolitik

Bei dieser Form der Dividendenpolitik wird im voraus das Aufteilungsverhältnis von einzubehaltenden und auszuschüttenden Gewinnen festgelegt. So kann zum Beispiel bestimmt sein, daß grundsätzlich 60 Prozent der erzielten Gewinne einbehalten und die restlichen 40 Prozent als Dividenden ausgeschüttet werden. Hier sind sowohl die Dividendenzahlungen als auch die Höhe der Selbstfinanzierungsbeträge variabel. Sie hängen vom jeweiligen Periodengewinn ab. Da andererseits aber das Verhältnis zwischen ihnen fest vorgegeben ist, bleibt für eine Optimierungsentscheidung kein Raum, so daß auch diese Form der Dividendenpolitik nicht mit unserer Zielsetzung in Einklang zu bringen ist.

(3) Liquiditätsorientierte Dividendenpolitik

Die Ausschüttung von Dividenden sei ausschließlich an der Liquiditätsposition des Unternehmens orientiert. Beträge werden nur dann an die Aktionäre ausgeschüttet, wenn dem Unternehmen entsprechende liquide Mittel zugeflossen sind und sich für diese weder jetzt noch in 'unmittelbarer Zukunft' profitable Verwendungsmöglichkeiten im Unternehmen ergeben. Den jeweiligen Alternativen sind bestimmte Gewinne zuzuordnen, die dann als Opportunitätskosten der Dividendenausschüttungen anzusehen sind[1]. Damit machen wir ein Kriterium zum Angelpunkt unserer Überlegungen, das wir in den Modellvorstellungen des zweiten Abschnitts für unsere speziellen Überlegungen versucht haben zu quantifizieren. An dieser Stelle sei nur festgehalten, daß eine ausschließlich an der Liquiditätsposition des Unternehmens orientierte Dividendenausschüttung nicht unserer Zielvorstellung entsprechen kann. Die Liquidität kann vielmehr nur als Restriktion in die Überlegungen eingehen.

Eine weitere Form der Dividendenpolitik beschreibt Dean[2]. Wir wollen sie als

(4) einkommensorientierte Dividendenpolitik

bezeichnen. Ihr liegt der Gedanke zugrunde, daß die Dividenden eine Form des Einkommens der Aktionäre darstellen, obwohl sie in aller Regel unsicherer als fest vereinbarte Zinsen sind. Will jedoch das Unternehmen

---

1) Der Opportunitätskostengedanke spielt auch in den Ausschüttungsüberlegungen von Dean eine wesentliche Rolle. Er weist mit Recht darauf hin, daß sowohl die Opportunitätskosten des Unternehmens als auch die der Aktionäre berücksichtigt werden müssen. Vgl DEAN, Joel: Capital Budgeting ..., a.a.O., S. 40.

2) Vgl. dazu DEAN, Joel: Capital Budgeting ..., a.a.O., S. 40.

schwankende Dividendenzahlungen an die Aktionäre vermeiden, so läßt sich diese Form in die kapitalorientierte Dividendenpolitik überführen. Der einbehaltene Gewinn wird dann aber zwangsläufig großen Schwankungen unterliegen. Denn das gesamte Gewinnrisiko wird voll auf die einbehaltenen Gewinnanteile abgewälzt. Im übrigen gilt auch hier, daß eine solche Politik aus den oben genannten Gründen nicht mit der Zielsetzung zu vereinbaren ist.

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

Aktiengesetz vom 6. September 1965

ALBACH, Horst: Investition und Liquidität - Die Planung des optimalen Investitionsbudgets. Wiesbaden 1962.

ARMSTRONG, W.E.: The Determinateness of the Utility Function. Economic Journal. Vol. 49(1939), S. 453 - 467.

- Utility and the Theory of Welfare. Oxford Economic Papers, N.S. Vol. 3(1951), S. 259 - 271.

BAIER, Carl G.: Finanzierung. Stuttgart und Düsseldorf 1952.

Bankhaus Georg Hauck und Sohn: Grundsätzliche Betrachtungen zur Anlageberatung. Teile I bis IV, 1959/1960.

Bankhaus I.D. Herstatt KGaA: Die Bedeutung einbehaltener Gewinne für die Aktienbewertung. Börse-Kapitalmarkt vom 12. April 1965.

Bankhaus C.G. Trinkaus: Börseninformation. Juni 1970.

BELLINGER, Knut: Die kursbildenden Faktoren am deutschen Aktienmarkt. Dissertation. Kiel 1956.

BENDER, Kurt: Dividendenpolitik. Neue Betriebswirtschaft, 11(1958), S. 41 - 45.

BERANEK, William: Analysis for Financial Decisions. Homewood. Ill., 1963.

BIERMAN, Harold Jr. and SMIDT, Seymor: The Capital Budgeting Decision. 5. Aufl., New York 1964.

BÖRNER, Dietrich: Die Bedeutung von Finanzierungsregeln für die betriebswirtschaftliche Kapitaltheorie. Zeitschrift für Betriebswirtschaft. 37(1967), S. 341 - 353.

Börsengesetz vom 27. Mai 1908.

BOULDING, Kenneth E.: Economic Analysis. 3. Aufl., London and New York 1955.

BREHMER, Jost: Kostenorientierte langfristige Finanzierung bei Aktiengesellschaften. Dissertation. Berlin 1966.

BUCHANAN, Norman S.: Theory and Practice of Dividend Distribution. Quarterly Journal of Economics. Vol. 53(1938), S. 64 - 85.

BUCHNER, Robert: Anmerkungen zum Fisher-Hirshleifer-Ansatz der simultanen Bestimmung von Gewinnausschüttungs-, Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen. Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung. N.F. 20(1968), S. 30 - 47.

BÜSCHGEN, Hans E.: Aktienanalyse und Aktienbewertung nach der Ertragskraft. Die Price-earnings ratio und die Schätzung des Reingewinns aus dem Steuerausweis bei deutschen Aktiengesellschaften. Wiesbaden 1962.

- Stock-Dividenden in der Finanzierungspolitik deutscher Aktiengesellschaften. Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis. 15(1963), S. 497 - 518.

- Sonderformen der Eigenkapitalfinanzierung deutscher Aktiengesellschaften. Aktiengesellschaft. 9(1964), S. 271 - 275 und S. 300 - 308.

- Beurteilung von Aktien nach Dividenden und Gewinnen. Wertpapier. 13(1965), S. 763 - 768 und S. 808 - 812.

- Wertpapieranalyse. Die Beurteilung von Kapitalanlagen in Wertpapieren. Stuttgart 1966.

CLENDENIN, John: What Do Stockholders Like? California Management Review. Vol. 1(1958), S. 47 - 55.

COOTNER, Paul H.: Stock Prices: Random vs Systematic Changes. Industrial Management Review. Vol. 3 (1962), S. 24 - 45.

- (Hrsg.) The Random Character of Stock Market Prices. Cambridge, Mass., 1964.

CROCKETT, Jean and FRIEND, Irvin: The Integration of Capital Budgeting and Stock Valuation. Comment. American Economic Review. Vol 57(1967), S. 214 - 220.

DARLING, Paul G.: The Influence of Expectations and Liquidity on Dividend Policy. Journal of Political Economy. Vol. 65(1957), S. 209 - 224.

DEAN, Joel: Capital Budgeting. Top-Management Policy on Plant, Equipment, and Product Development. 7. Aufl., New York and London 1964.

Deutsche Bundesbank (Hrsg.): Kapitalstruktur und Ertragsverhältnisse der Unternehmen. Betriebswirtschaftliche Kennzahlen auf Grund der Unternehmensbilanzstatistik der Deutschen Bundesbank. Monatsberichte der Deutschen Bundesbank. 22(1970)4, S. 22 - 31.

- Statistische Beihefte zu den Monatsberichten der Deutschen Bundesbank. Reihe 2: Wertpapierstatistik.

Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung (Hrsg.): Empfehlung zur Bildung eines einheitlichen Gewinnbegriffes zur Erleichterung der vergleichenden Aktienbeurteilung von der Kommission zur Bildung eines einheitlichen Gewinnbegriffes. Beiträge zur Aktienanalyse 1968, Heft 7, S. 7 - 15.

DÖRSCHNER, Ulrich: Möglichkeiten einer Dividendenpolitik der Verwaltung einer AG - Systematische Zusammenstellung. Neue Betriebswirtschaft. 21(1968), S. 20 - 22.

DRUKARCZYK, Jochen: Investitionstheorie und Konsumpräferenz. Ein Beitrag zur expliziten Berücksichtigung der Entnahmen (Konsumausgaben) im optimalen mehrperiodigen Investitionsprogramm des Unternehmers. Frankfurter Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Studien, Heft 21. Berlin 1970.

Enzyklopädisches Lexikon für Geld-, Bank- und Börsenwesen. Hrsg.: Bernhard Benning u.a. 3. Aufl., Frankfurt am Main 1967.

Ergänzungsabgabegesetz vom 21. Dezember 1967.

FAMA, Eugene F.: The Behavior of Stock Market Prices. Journal of Business. Vol. 38(1965), S. 34 - 115.

Farbwerke Hoechst Aktiengesellschaft: Bericht des Vorsitzenden des Vorstandes Dr. Rolf Sammet in der ordentlichen Hauptversammlung am 2. Juni 1970.

FETTEL, Johannes: Die Selbstfinanzierung der Unternehmung. Zeitschrift für Betriebswirtschaft. 32(1962), S. 553 - 559.

FISHER, Irving: Die Zinstheorie. The Theory of Interest as Determined of Impatience to Spend Income and Opportunity to Invest It. Ins Deutsche übertragen von Hans Schulz. Jena 1932.

Frankfurter Wertpapierbörse: Frankfurter Wertpapierbörse - Geschichte, Organisation, Arbeitsweise - 10. Aufl., Frankfurt/Main 1970.

FRISCH, Erich: Die Selbstfinanzierung der Unternehmung. Dissertation. Frankfurt 1946.

Gesetz über die staatliche Genehmigung der Ausgabe von Inhaber- und Orderschuldverschreibungen vom 26. Juni 1954.

GÖPPERT, Eduard: Die Selbstfinanzierung in der Schweiz - Ihr Ausmaß und ihre Bedeutung. Staatswissenschaftliche Studien. Hrsg.: Edgar Salin und Gottfried Bombach. Zürich 1959.

GOODMAN, Leo A. and MARKOWITZ, Harry: Social Welfare Functions Based on Individual Rankings. American Journal of Sociology. Vol 58 (1952/53), S. 257 - 262.

GORDON, Myron J. and SHAPIRO, Eli: Capital Equipment Analysis: The Required Rate of Profit. Management Science. Vol. 3(1956), S. 102 - 110.

GORDON, Myron J.: Dividends, Earnings, and Stock Prices. Review of Economics and Statistics. Vol. 41 (1959), S. 99 - 105.

- The Optimum Dividend Rate. Management Sciences - Models and Techniques. Vol. 1(1960), S. 92 - 105.

- The Investment, Financing, and Valuation of the Corporation. Homewood. Ill., 1962.

- The Savings, Investment and Valuation of the Corporation. Review of Economics and Statistics. Vol. 44(1962), S. 37 - 51.

GRANGER, Clive W.J. and MORGENSTERN, Oscar: Spectral Analysis of New York Stock Market Prices. Kyklos. Vol. 16(1963), S. 1 - 27.

GUTENBERG, Erich: Finanzierung und Sanierung. Handwörterbuch der Betriebswirtschaft. Hrsg.: Heinrich Nicklisch. 2. Aufl., Band 1. Stuttgart 1938, Sp. 1739 - 1986.

- Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Wiesbaden 1958.

- Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. Band 3: Die Finanzen. 3. Aufl., Berlin-Heidelberg-New York 1969.

HÄRLE, Dietrich: Finanzierungsregeln und ihre Problematik. Schriften für Kreditwirtschaft und Finanzierung. Band 4. Wiesbaden 1961.

HAGENMÜLLER, Karl Fr.: Die industrielle Selbstfinanzierung vom Standpunkt der Banken. Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen. 16(1963), S. 947 - 950.

HAGEST, Karl: Selbstfinanzierung des Betriebes. Wesen, Methoden, Vorteile, Nachteile. Stuttgart 1952.

HARKAVY, Oscar: The Relation Between Retained Earnings and Common Stock Prices for Large Listed Corporations. Journal of Finance. Vol. 8(1953), S. 283 - 297.

HASTINGS, Paul G.: The Management of Business Finance. Princeton-Toronto-New York-London 1966.

HAX, Herbert: Investitions- und Finanzplanung mit Hilfe der linearen Programmierung. Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung. N.F. 16 (1964), S. 430 - 446.

- Der Einfluß der Investitions- und Ausschüttungspolitik auf den Zukunftserfolgswert der Unternehmung. Festschrift für Hans Münstermann. Hrsg.: Walther Busse von Colbe und Günter Sieben. Wiesbaden 1969, S. 361 - 380.

HAX, Karl: Probleme der Aktienfinanzierung unter dem Einfluß des gespaltenen Körperschaftsteuersatzes. Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung. N.F. 15(1963), S. 49 - 64.

- Die Kapitalwirtschaft des wachsenden Industrieunternehmens. Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung. N.F. 16(1964), S. 252 - 279.

HEINEN, Edmund: Die Zielfunktion der Unternehmung. Zur Theorie der Unternehmung. Festschrift für Erich Gutenberg zum 65. Geburtstag. Hrsg.: Helmut Koch. Wiesbaden 1962, S. 9 - 71.

- Das Zielsystem der Unternehmung. Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen. Wiesbaden 1966.

HIELSCHER, Udo, Schulz, H.D. und CLUSS, E.: Aktienbewertung. Gewinne bestimmen das Kursniveau. Volkswirt. 20(1966), S. 1393 - 1395.

HIRSHLEIFER, Jack: On the Theory of Optimal Investment Decisions. Journal of Political Economy. Vol. 66(1958), S. 329 - 352. Auch abgedruckt in Solomon, Ezra: The Management of Corporate Capital. 2. Aufl., Chicago 1961.

- Investment Decisions under Uncertainty: Choice -Theoretic Approaches. Quarterly Journal of Economics. Vol. 79 (1965), S. 509 - 536.

- Investment Decision under Uncertainty: Application of the State-Preference Approach. Quarterly Journal of Economics. Vol. 80(1966), S. 252 - 277.

HOPPENSTEDT-Verlag (Hrsg.): Börsenführer - Zahlenvergleich 110 deutscher Gesellschaften. Juli 1970. Darmstadt 1970.

HORNEF, Heinrich: Die Ertragskraft von Aktiengesellschaften. Ihre Beurteilung mit Hilfe der Steuern vom Einkommen, Ertrag und Vermögen. Wertpapier. 9(1961), S. 309 - 313 und S. 346 - 348.

HUNT, Pearson, WILLIAMS, Charles M. and DONALDSON, Gordon: Basic Business Finance. 2. Aufl., Homewood. Ill., 1961.

JÄÄSKELÄINEN, Veikko: Optimal Financing and Tax Policy of the Corporation. Helsinki 1966.

JAHR, Günther und STÜTZEL, Wolfgang: Aktien ohne Nennbetrag. Frankfurt am Main 1963.

JOHNSON, Robert W.: Financial Management. 3. Aufl., Boston 1966.

JORDAN, David F. and DOUGALL, Herbert E.: Investments. Englewood Cliffs, N.Y. 1960.

KALVERAM, Wilhelm: Finanzierung der Betriebe. Die Handelshochschule. Sonderband. Berlin und Wien 1929.

Kapitalverkehrsteuergesetz vom 22. September 1955 und vom 24. Juli 1959 nebst Kapitalverkehrsteuer-Durchführungsverordnung vom 20. April 1960.

KEIRSTEAD, B. S.: Capital, Interest and Profits. Oxford 1959.

KOCH, Helmut: Der Begriff des ökonomischen Gewinns. Zur Frage des Optimalitätskriteriums in der Wirtschaftlichkeitsrechnung. Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung. N.F. 20(1968), S. 389 - 441.

KÖHLER, Theodor: Selbstfinanzierung der Unternehmung. Dissertation. Bern 1932.

KÜNZI, Hans P. und KRELLE, Wilhelm: Nichtlineare Programmierung. Berlin-Göttingen-Heidelberg 1962.

KUHLKE, Helmut F.A.: Stockdividenden - eine Liquiditätsfrage. Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen. 16(1963), S. 186 - 187.

LERNER, Eugene M. and CARLETON, Willard T.: The Integration of Capital Budgeting and Stock Valuation. American Economic Review. Vol. 54(1964), S. 683 - 702.

LINDSAY, Robert and SAMETZ, Arnold W.: Financial Management. An Analytical Approach. Homewood. Ill., 1963.

LINTNER, John: Distribution of Incomes of Corporations among Dividends, Retained Earnings and Taxes. American Economic Review. Papers and Proceedings. Vol. 46(1956), S. 97 - 113.

LIPFERT, Helmut: Theorie der optimalen Unternehmensfinanzierung. Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung. N.F. 17(1965), S. 58 - 77.

LUTZ, Friedrich A.: Zinstheorie. 2. Aufl., Zürich und Tübingen 1967.

MELLEROWICZ, Konrad: Bilanz-, Gewinn- und Dividendenpolitik. Wirtschaftlichkeit. (1956), S. 130 - 132.

MERRETT, Anthony J. and SYKES, Allen: The Finance and Analysis of Capital Projects. London 1962.

- Capital Budgeting and Company Finance. London 1966.

MEYER, Oscar und BREHMER, Heinz: Börsengesetz nebst Ausführungsbestimmungen. 4. Aufl., Berlin 1957.

MOXTER, Adolf: Die Bestimmung des optimalen Selbstfinanzierungsgrades unter privatwirtschaftlichem Aspekt. Der Betrieb in der Unternehmung. Festschrift für Wilhelm Rieger zum 85. Geburtstag. Stuttgart 1963, S. 300 - 317.

- Offene Probleme der Investitions- und Finanzierungstheorie. Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung.N.F. 17(1965), S. 1 - 10.

von NEUMANN, John und MORGENSTERN, Oskar: Spieltheorie und wirtschaftliches Verhalten. Würzburg 1961.

ORTNER, Robert: The Concept of Yield on Common Stock. Journal of Finance. Vol. 19(1964), S. 186 - 198.

OST, Hans-Dieter und SCHLEMBACH, Helmut: Fortschrittliche Bewertungsmethoden. Wertpapier. 13(1965),S. 5 - 7.

PACK, Ludwig: Maximierung der Rentabilität als preispolitisches Ziel. Zur Theorie der Unternehmung. Festschrift für Erich Gutenberg zum 65. Geburtstag. Hrsg.: Helmut Koch. Wiesbaden 1962, S. 73 - 135.

PAWAR, Anil: Kursdeterminanten deutscher Aktien. Frankfurt/Main-Darmstadt 1970.

POHLE, Wolfgang: Selbstfinanzierung als Mittel gesicherten Unternehmenswachstums. Gesichertes Unternehmenswachstum. 14. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag. Berlin 1961, S. 344 - 355.

PRION, Willi: Dividendenpolitik und stille Reserven. Bankwissenschaft. 5(1928/29), S. 885 - 897.

- Selbstfinanzierung der Unternehmung. Berlin 1931.

Protokolle des Deutschen Bundestages vom 14. November 1963, 96. Sitzung.

ROBICHEK, Alexander A. and MYERS, Stewart C.: Optimal Financing Decisions. Englewood Cliffs, N.Y. 1965.

RUCHTI, Hans: Die Problematik der Selbstfinanzierung. Betriebswirtschaftliche Aufgaben bei steigender Konjunktur. 8. Deutscher Betriebswirtschafter-Tag. Berlin 1955, S. 107 - 115.

SOLOMON, Ezra: The Management of Corporate Capital. 2. Aufl., Chicago 1961.

- The Theory of Financial Management. New York and London 1963.

SCHLEMBACH, Helmut: Den unsichtbaren Gewinnen auf der Spur. Wertpapier. 12(1964), S. 256 - 263.

SCHNEIDER, Dieter: Ausschüttungsfähiger Gewinn und das Minimum an Selbstfinanzierung. Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung. N.F. 20 (1968), S. 1 - 29.

- Modellvorstellungen zur optimalen Selbstfinanzierung. Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung. N.F. 20(1968), S. 705 - 739.

- Investition und Finanzierung. Lehrbuch der Investitions-, Finanzierungs- und Ungewißheitstheorie. Köln und Opladen 1970.

STAHL, Hans: Aktien vor und nach Kapitalerhöhungen. Veröffentlichungen des Instituts für Bankwirtschaft und Bankrecht an der Universität Köln. Hrsg.: Hans E. Büschgen u.a. Band 20. Frankfurt am Main 1969.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1963 bis 1970.

STÜTZEL, Wolfgang: Aktienrechtsreform und Konzentration. Die Konzentration in der Wirtschaft. Band 2. Hrsg.: Helmut Arndt. Berlin 1960, S. 907 - 987.

- Bemerkungen zur Bilanztheorie. Zeitschrift für Betriebswirtschaft. 37(1967), S. 314 - 340.

TAUBMANN, Konrad: Die Selbstfinanzierungsmöglichkeiten industrieller Unternehmen unter dem Einfluß der Ertragsbesteuerung seit 1948. Dissertation. Nürnberg 1959.

THEISINGER, Karl: Selbstfinanzierung. Leistungswirtschaft. Festschrift für Fritz Schmidt zum 60. Geburtstag. Hrsg.: Fr. Henzel. Berlin und Wien 1942, S. 241 - 257.

WALTER, James E.: Dividend Policies and Common Stock Prices. Journal of Finance. Vol. 11(1956), S. 29 - 41

- Dividend Policy: Its Influence on the Value of the Enterprise. Journal of Finance. Vol. 18 (1963), S. 280 - 291.

WEBER, Karl: Dividendenpolitik. Dissertation. Zürich/ Einsiedeln 1955.

WESTON, J. Fred and BRIGHAM, Eugene F.: Managerial Finance. 2. Aufl., New York-Chicago-San Francisco-Toronto-London 1966.

WILLIAMS, John B.: The Theory of Investment Value. 3. Aufl., Amsterdam 1964.

WISSENBACH, Heinz: Die Bedeutung der Finanzierungsregeln für die betriebliche Finanzierungspolitik. Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung. N.F. 16(1964), S. 447 - 456.

Zulassung von Wertpapieren zum Börsenhandel vom 4. Juli 1910.